التربية العملية
وأسس طرق التدريس

دكتور
إبراهيم عصمت مطاوع

دكتور
واصف عزيز واصف

دار النهضة العربية
للطباعة والنشر

التربية العملية
وأسس طرق التدريس

دكتور
ابراهيم عصمت مطاوع
أستاذ ورئيس قسم أصول التربية
وعميد كلية التربية – جامعة طنطا

دكتور
واصف عزيز واصف
أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس
ووكيل كلية التربية – جامعة طنطا

دار النهضة العربية
للطباعة والنشر
بيروت – ص. ب ١١٠٧٤٩

١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م

دار النهضة العربية
للطباعة والنشر

• الإدارة : بيروت، شارع مدحت باشا - بناية كريدية تلفون: ٣١٢٢١٣ - برقياً: دانهضة - ص.ب.: ٧٤٩ - ١١ - تلكس: NAHDA 40290 LE

• التوزيع : شارع البستاني - بناية اسكندراني رقم ٣ غربي جامعة بيروت العربية - تلفون: ٣٠٣٨١٦ - ٣١٦٢٠٢.

محتويات الكتاب

صفحة

صفحة

صفحة

مقدمة

تتمثل فى التربية العملية العلاقة الوثيقة بين كليات التربية ومديريات التربية والتعليم ومدارسها . فخريجو الكلية هم مدرسو المستقبل الذين سوف يخدمون ميدان التربية والتعليم بخبراتهم وجهدهم . ولذلك فإن فترة التربية العملية تعد بحق من أخصب الفترات فى حياة طلبة وطالبات كلية التربية : فيها يتعرفون على خصائص المهنة التى سوف يتخصصون فيها ، ويدركون – عملياً – أن التربية علاقة إنسان بإنسان بوسائل إنسانية .

ونحن نأمل أن يكون كل عام تجديداً لنشاط عام سبق ، وإضافة لخبرات اكتسبت ، ففى التعليم مستفيدان ، يكتسبان المزيد من الخبرات : التلميذ والمعلم . كلاهما يتعلم .

وتكمن نقطة أخيرة فى أهمية هذا الدليل لطلبة التربية العملية فهو علاوة على أنه يوفر وحدة فى الأداء والقياس ، فإنه يوفر فكرة سريعة عن خصائص التعليم الناجح ، كما يقدم لمحات عن أبرز طرق التدريس ، والتقويم ، وكيف يجابه طالب التربية العملية بعض المواقف التى تصادفه أثناء عمله . ويلاحظ أنه لا تتوفر له الدراسة الكافية لكل هذه النواحى إلا بعد انتهائه من السنة الثالثة . بل الرابعة أيضاً . لذلك تبدو حاجته إلى دليل يساعده عند بدئه التربية العمليه ، ويوضح له بعض النقاط الرئيسية فى تحضيره الدرس ، كما يعاون السادة المشرفين فى تقويم طلبتهم ؛ علاوة على توفيره الكثير من جهدهم فى توجيه الطلبة .

وتصلح الأفكار التى وردت بهذا الدليل كمدخل لميدان التربية ، حيث يعرض بعض المسائل الرئيسية فى التدريس ، ومشكلات التعلم ، واستخدام الوسائل التعليمية وأنواعها ، وعلاقة طالب التربية بالمدارس ، وأنماط من أساليب تقويم التدريس فى كافة النواحى .

ونود أن نشير إلى أن استمارة تقويم التربية العملية التى أوردناها مفصلة ، وتصلح أساسا للعمل وللمناقشة ، فهى تعاون كلا من الطالب والمشرف ومدير المدرسة . وبعض هذه الاستمارات من وضع قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة طنطا . وقد أثبتت فائدتها خلال سنوات استخدامها . كما أرفقنا الاستمارة التى وضعتها جامعة ولاية بنسلفانيا للمقارنة ولمزيد من الإستفادة :

وبالنظر إلى أهمية هذه الاستمارات فى تقويم التربية العملية وتوجيه التدريس ، فقد كانت مجال بحوث بكلية التربية جامعة طنطا قام بها المؤلفون ، وقورنت نتائجها بنتائج تطبيقها فى جامعات أخرى . ويمكن أن تكشف عن أوجه القوة والضعف فى تدريسنا بكليات التربية . وتصلح هذه الاستمارات فى توجيه بحوث عديدة ينبغى أن تجرى بكليات التربية لتطوير العمل بها حتى يصبح تدريس أبنائنا فعالا ، وحتى يشعروا بالرضى عن عملهم ، ويدركوا جوانب المهمة التى يضطلعون بها .

الفصل الأول

التعليم الناجح وكيف يقاس

إن التعليم الناجح هو ذلك التعليم الذى ينتج عنه تعلم فعال . والطريقة وسيلة للحصول على نتيجة . فالنتائج هى معيار النجاح فى التعلم .

ويقاس التعليم الناجح بنتائجه : فهو ذلك التعليم :

١ - الذى تدوم آثار نتائجه .

٢ - والتى يستطيع المتعلم أن يستفيد منها فى حياته .

وإذا فرضنا أن أحد المدرسين قام بتدريس خصائص أحد المعادن أو قصيدة شعر أو مقطوعة نثر لتلاميذه ، حتى حفظوها عن ظهر قلب ، ولكنهم نسوها بعد مدة ، أو لم يستطيعوا استخدام معانيها أو أهدافها فى حياتهم ، فإنه لايمكن أن يوصف هذا النوع من التعليم بأنه تعليم فعال . ولاشك أن المدرس قد حصل على نتائج وقتية تدل على نجاح التعلم آنذاك . ولكن هذه النتائج لم تدم طويلا .

ولذلك يتعين على المدرس أن يسأل نفسه عند إعداده الدرس وعند قيامه بالتدريس : هل سيدوم أثر هذا التعلم ؟ وإلى أى مدى يبقى ؟ هل إلى نهاية الأسبوع ؟ إلى نهاية الشهر ؟ إلى نهاية العام ؟ إلى مدى العمر ؟

ويتجه الإنسان إلى تعلم الخبرات التى يشعر بحاجته إليها . فهو عندئذ يندفع إليها بكل مشاعره . ومن المؤكد أن أثر هذا النوع من التعليم أكثر دواماً من المعلومات الجافة التى يتلقاها دون أن يشعر بأهميتها فى حياته وقد تكون هذه المعلومات مهمة بالفعل ، ولكن عدم إدراكه هذه الأهمية ،

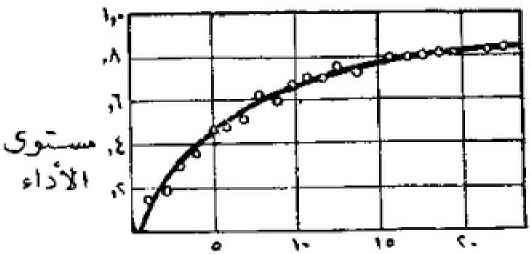
يفقدها فاعليتها ، ويزيد من صعوبة مواقف التعلم ، ويؤدى إلى كثير من المشاكل التي يواجهها المعلم أثناء التدريس . وقد ظل التعليم فى بلادنا حتى عهود قريبة تعليما لفظيا ، يقوم على ترديد المعلومات ، دون أن يحقق فائدة فى حياة التلاميذ ، ولذلك لم تؤدى نتائجه إلى تعديل فى سلوك التلاميذ . ولم يؤثر فى أسلوب تفكيرهم . فتدريس الديمقراطية أو التعاون أو تدريس العلوم أو الرياضيات أو اللغات فى الفصل بصورة لفظية ، دون ممارسة للديمقراطية أو التعاون أو دون ممارسة أساليب التفكير العلمى أو المنطق الرياضى أو الأساليب اللغوية ، لن يؤدى إلى نتائج باقية الأثر ، حتى لو أدى إلى نجاح وقتى . فالتعليم الجيد هو الذى يؤثر فى شخصية المتعلم ولذلك يحدث التعديل المرغوب فى السلوك .

التكرار ومستوى الأداء

يضيق المعلم أحيانا بمستوى أداء الطالب، كما أن الطالب نفسه قد يشعر بالإحباط لعدم رضائه عن مستوى أدائه .

غير أن كثيرا من حالات التعلم تحتاج إلى كثرة من المران أو من المحاولات حتى يتحسن مستوى الأداء . وهناك أمثلة كثيرة توضح أن ازدياد عدد محاولات التعلم تؤدى إلى ارتفاع مستوى التعلم . مثال ذلك نطق الكلمات الجديدة ، أو تحسن مستوى الكتابة بكثرة المران ، أو عمل قطاعات فى جذر نبات أو الساق ورؤيتها تحت المجهر ، أو استخدام جهاز جديد ، أو رسم خرائط .

ويوضح الرسم البيانى (شكل ١) ارتفاع مستوى الأداء حتى يكاد يصل إلى الكمال مع ازدياد عدد المحاولات ، وحتى يكاد يثبت المستوى.



(شكل ١)

زمن الأداء

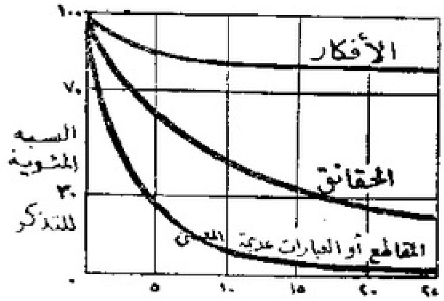
كما يتحسن مستوى الأداء مع التكرار ، فإن زمن الأداء أيضا يتحسن أى ينخفض بسرعة مع عدد المحاولات التى يبذلها المتعلم فى سبيل تعليمه

وقد لوحظ فى التجارب التى أجريت على الفئران البيضاء فى محاولاتها

التوصل إلى هدف معين فى حجرات المتاهات أنها تصل إلى هدفها فى زمن يتناقص بسرعة مع زيادة عدد المحاولات ، حتى تكاد تصل إلى هدفها فى زمن ثابت بعد عدد من المحاولات ، كما يبين الرسم البيانى (شكل ٢) .

ويمكننا أن نلاحظ أمثلة عديدة توضح أن زمن الأداء ينخفض بسرعة كلما ازدادت عدد المحاولات ، مثال ذلك محاولة الطالب استخدام الميزان لأول مرة ، أو محاولته الكتابة لأول مرة ، أو إجراء تجربة جديدة ، أو تركيب جهاز جديد ، وهكذا .

ومن المفيد فى جميع هذه الحالات أن يدرك الطالب مدى تحسن أدائه ، وسرعة إنجازه العمل ، حتى يقتنع بما أنجزه من جهة ، وحتى لا يشعر بالفشل مع كثرة عدد المحاولات ، فبعض الإنجازات الإنسانية احتاجت عددا كبيرا من المحاولات لكى تتحقق .



الزمن بعد التعلم

(شكل ٢)

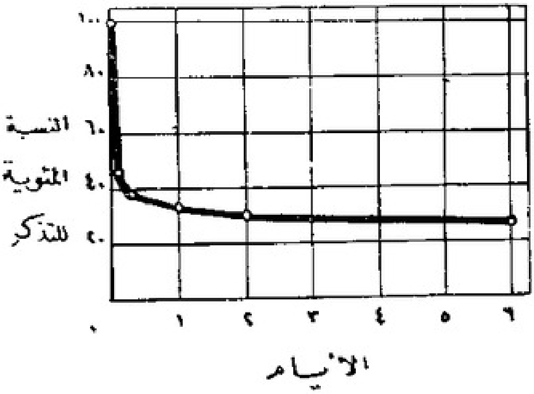
التذكر والنسيان

ليس من المؤكد على الدوام أن كل تلميذ سوف يستجيب استجابة محددة عندما يتعرض لنفس المثير ، وإنما الأمر مجرد احتمال حدوث استجابة . فالظروف التجريبية وظروف الحياة ليست ثابتة باستمرار ، كما أن الأفراد يختلفون .

وتنخفض احتمالات الاستجابة مع مرور الوقت . فالطالب الذى حفظ قطعة شعر حفظا جيدا سرعان ما يجد نفسه ينساها بالتدريج مع المرور الوقت كذلك الأمر مع حفظ المعادلات الكيميائية أو قوانين الطبيعة أو قواعد اللغة الفرنسية أو غيرها من خبرات التعلم .

وينحدر منحنى النسيان بسرعة بالغة فى البداية ، ثم يأخذ فى الانحدار ببطء حتى يقترب نحو الصفر ويتخذ شكلا شبه مستو . والشكل التالى (شكل ٣) انخفاض النسبة المئوية للتذكر مع الوقت أو مع مرور الأيام . وهو يتعلق بمدى حفظ مقاطع عديمة المعنى .

ونلاحظ أن المنحنى يكاد يصل إلى مستو ثابت عند نسبة ٣٠٪ . كما يلاحظ أن نسبة النسيان كانت كبيرة للغاية فى البداية . فقد انخفضت نسبة التذكر أقل من ٥٠٪ بعد بضع ساعات فقط - أى قبل مرور اليوم الأول.



(شكل ٣)

التذكر ومستويات التعلم

وعندما نتحدث عن التذكر أو النسيان ، فإنه يتعين علينا أن نفكر فى طريقة القياس ، أو أداة الاختبار .

كذلك يتعين علينا أن نفكر فيما نقيسه ، فقياس التعرف على الأشياء يختلف عن قياس القدرة على الابتكار أو الإنشاء .

وقد لوحظ أن مستويات النسيان تختلف مع مستويات التعلم : فالقدرة على التعرف على الأشياء أقل من درجة النسيان . فإذا عرضنا على التلميذ إحدى المحاولات الكيميائية بعد مدة ، فإنه يمكن أن يتذكرها .

ولكن إذا طلبنا منه أن يذكر ما هي المعادلة الكيميائية التي تختص بتفاعل معين ، فإن النسيان هنا يكون أكبر من مجرد التعرف .

ويقل التذكر إذا طلبنا من التلميذ أن يكتب هذه المعادلة . ويزداد النسيان أكثر إذا كان الأمر يتعلق بالقدرة على الإنشاء أو الابتكار أو التنبؤ . فهذه تحتاج إلى درجة أكبر من التذكر .

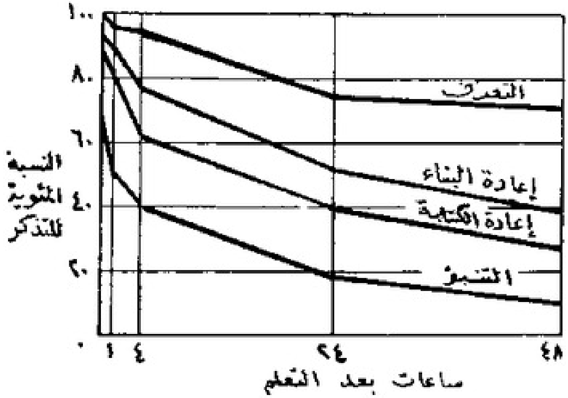
وهكذا يمكننا أن نرتب معدلات التذكر حسب مستويات التعلم على النحو التالي ، ابتداءا بأعلاها أو بقاءا .

١ — التعرف	Recognition
٢ — إعادة البناء	Reconstruction
٣ — إعادة الكتابة	Written Reproduction
٤ — التنبؤ	Anticipation

ويوضح الرسم البياني (شكل ٤) النسبة المئوية للتذكر لكل مستوى من مستويات التعلم الآتية . التذكر — إعادة البناء — إعادة الكتابة — التنبؤ ،(١) وذلك لمقاطع عديمة المعنى .

---

(1) Otis E. Lancaster. **Effective Teaching and Learning.** New York; Gordon and Breach; 1947. p. 29 quoted from **J. Exper. Psy.** (1929) 12; 71-78.



(شكل ٤)

التذكر ومادة التعلم

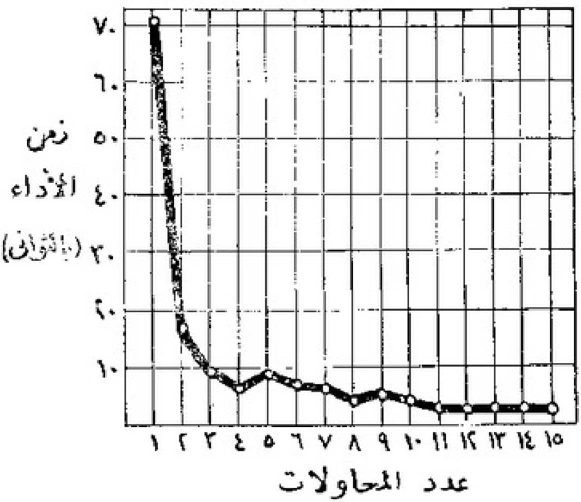
إن النسيان خاصية عقلية يتشابه فيها الناس جميعا ، وينبغي ألا تزعج المتعلم كثيرا . إلا أن أسباب النسيان تختلف حسب مادة التعلم وطريقة التعلم .

وينبغي أن نلاحظ أن الانطفاء Extinction يختلف عن النسيان . فالانطفاء يعني انعدام التذكر تماما ، بمعنى زوال عادة أو معلومات من عقل المتعلم أو من سلوكه .

ويعتمد النسيان على مادة التعلم : فالأفكار تبقى مدة أطول في عقل المتعلم عن المعلومات أو الحقائق المتناثرة . وهذه تبقى فترة أطول من الكلمات أو المقاطع عديمة المعنى .

ويوضح الرسم البياني (شكل ٥) منحنى التذكر (النسبة المئويه للمادة التي يمكن تذكرها) مع مرور الوقت منذ التعلم . وذلك بالنسبة للأفكار ـ الحقائق ـ المقاطع عديمة المعنى .(١)

(1) Op. cit., p. 30.



(شكل ٥)

وتطبيق هذه الحقائق عن منحنى النسيان مهم جدا فى التدريس ، فإنه كلما كان اعتمادنا على تقديم الأفكار أكثر من الحقائق المتناثرة أو الكلمات عديمة المعنى للتلميذ كلما كان تعليمنا أبقى أثرا ، فالتفاوت بين نسبة تذكر الأفكار أعلى بكثير من تذكر الحقائق المجردة أو الألفاظ والمقاطع عديمة المعنى .

الفصل الثانى

أهداف التدريس

أهمية تحديد الأهداف :

إن أول مهمة للمعلم هي أن يحدد الهدف الذى من أجله سوف يقوم بتدريس ما سوف يدرسه . إن تحديد الهدف سوف يغنيه عن متاعب كثيرة أو تدريس أشياء كثيرة قد لا تلزم . كما أنه سوف يعينه عند تقييم الدرس . بمعنى قياس ما اكتسبه التلاميذ .

تختلف أهداف تدريس كل مادة عن الأخرى . ولكن لا شك أن هناك أهدافا عامة أساسية للتربية ، ينبغي أن يضعها المدرس دائما نصب عينيه . وهذه الأهداف هي جوانب الخبرة التي يريد أن يكتسبها التلاميذ .

أهداف التربية

كانت التربية القديمة تهتم بتلقين المعلومات دون الجوانب الأخرى للخبرة ورغم أهمية جانب المعرفة أو المعلومات ، إلا أنه لا يمثل جميع جوانب الخبرة التي تشمل — بالإضافة إلى اكتساب المعلومات ، المهارات ، وأساليب التفكير السليمة ، والاتجاهات ، والقيم ، والميول ، ونواحي التذوق ، والتقدير . وجميع هذه النواحي تساعد التلميذ في توجيه سلوكه .

وفيما يلي فكرة مختصرة عن كل جانب من جوانب الخبرة التي ينبغي أن تكون هدفا من أهداف التدريس يضعه المعلم نصب عينيه :

١ — اكتساب المعرفة :

توجد أهمية كبيرة للمعلومات التي نكتسبها في حياتنا . فهي تقدم لنا خبرة الأجيال السابقة ، وبذلك توفر الجهد والوقت ، وينبغي أن يحدد المدرس المعلومات اللازمة للتلاميذ في نطاق خبراتهم التي يصلون إليها بجهدهم وبأسلوب علمي وينبغي

ألا تكون المعلومات هدفاً فى حد ذاتها ، وإنما تكون معلومات وظيفية يستفيدون بها فى حياتهم ،فتكون ذات صلة بالبيئةالتى يعيشون فيها ،ومناسبة لمستوى نضجهم ، وإلا اضطروا إلى حفظها وترديدها دون فهم .

٢ – اكتساب مهارات :

هناك مهارات عديدة يحتاج إليها الفرد فى حياته . وهىأنواع كثيرة . منها المهارات الحركية ، والمهارات العلمية ، والمهارات العقلية، والمهارات اليدوية ، والمهارات الاجتماعية . وينبغى أن يعمل المدرس على زيادة مهارات التلاميذ ، فقد كانت التربية قديما تعنى بالمهارات العقلية وحدها .

٣ – التفكير العلمى :

ينبغى أن يدرب المدرس تلاميذه على أسلوب التفكير المنطقى السليم داخل الفصل وخارجه . وخطوات التفكير العلمى يمكن أن تسير على النحو التالى :

- الإحساس بالمشكلة .
- تحديد المشكلة بدقة .
- فرض الفروض المناسبة لحلها .
- اختبار صحة هذه الفروض .
- التوصل إلى النتيجة .
- تجريب هذه النتيجة .
- تعميم النتيجة .

ويلاحظ أن التفكير العلمى يضفى على الفصل جوا من البحث عن الحقيقة . وهو بذلك يجنب الفصل كثيرا من عوامل التوتر التى تنبع من فرض موضوع الدرس على الطلبة دون أن يشاركوا فى التفكير بصورة

إيجابية فى الوصل إلى النتائج .

٤ – تكوين الاتجاهات والقيم :

قد تكون الاتجاهات إيجابية مثل المبادأة أو التضحية ، وقد تكون سلبية مثل عدم الاعتقاد بمبدأ . وتختلف الاتجاهات من حيث القوة . فالاتجاه القوى يتميز بقوة دافعة فى سلوك الفرد . وتميل اتجاهات الأفراد نحو الثبات ، فهى لا تتغير بسرعة . كما أنها تختلف بتأثير البيئة .

ولذلك ترجع أهمية كبيرة لتكوين اتجاهات مناسبة لدى التلاميذ ، لأنها سوف تصاحبهم مدى حياتهم . وتتكون القيم من مجموع الاتجاهات . وهناك قيم عديدة تسعى التربية إلى تكوينها لدى التلاميذ ، منها قيم اجتماعية ، وقيم دينية ، وقيم علمية ، وقيم اقتصادية . . الخ .

٥ – تنمية الميول :

تكمن أهمية الميول فى أنها قد تكون دافعا لكثير من أنواع النشاط والهوايات . وعندما ينشأ ميل لدى الطالب تجاه اكتساب المزيد من المعرفة فى إحدى النواحى ، فإن ذلك يكون أساساً صالحاً لاستمرار تعلمه مدى الحياة ، ولاعتماده على ذاته فى المستقبل . كما أن ميل الفرد تجاه إحدى نواحى النشاط يمكن أن يكون أساساً لمهنة فى المستقبل .

٦ – اكتساب القدرة على التذوق :

إن قدرة الطالب على تذوق النواحى الفنية والموسيقية والأدبية والعلمية تزيد من تمتعه بالمعرفة وبالقيم الكامنة فيها ، كما أنها تساعده على العمل فيها .

٧ – تقدير الجهد الإنسانى :

إن تقدير الطالب لجهد العلماء والأجيال السابقة يزيد من تقديره للمعرفة ، ويشجعه على بذل المزيد من الجهد فى سبيل استمرارها ونموها . كما أن هذا التقدير معيار لأمانته العلمية ، واعترافه بقيمة العمل الإنسانى عبر الأجيال والأجناس والحواجز البشرية .

من كل ما سبق تتبين الجوانب المختلفة للخبرة التي ينبغي أن يكتسبها التلميذ . ولابد أن يضعها المعلم في ذهنه قبل بدء الدرس ، وعند التحضير فيسأل نفسه باستمرار كيف يمكنه أن يحقق جميع هذه النواحي — أو بعضها — في الدرس ؟ ولكن لابد أن يعمل على تحقيقها جميعاً في مجموع الدروس خلال العام . ويلاحظ أنه يوجد ترابط بين هذه النواحي أو الأهداف .

ويمكن للمعلم أن يحدد في كراس التحضير كيف يحقق كل هدف من هذه الأهداف السبعة على حدة ما أمكنه ذلك .

نماذج للدروس

فيما يلي جدول مقترح لتحليل الدروس وفق الأهداف التي سبق عرضها ، والأنشطة والأسئلة اللازمة .

موضوع الدرس : الزهرة (علوم)

الهدف	النشاط
١ — المشكلة : صياغتها وتحديدها	مشاهدات وملاحظات
٢ — اكتساب معرفة	حقائق عن الزهرة ووظائفها
٣ — اكتساب مهارات	جمع زهور — تشريح زهرة — رسمها
٤ — تفكير علمي	بحث وظائف الزهرة
٥ — اتجاهات وقيم	لكل عضو وظيفة — المحافظة على الزهور — استمرار النوع
٦ — ميول	جمع زهور — تصبيرها
٧ — تذوق	رسم زهور
٨ — تقدير الجهد الإنساني	جهود وضع أسس التقسيم والتمثيل بالرسم جهود من جمعوا الزهور من أنحاء العالم
٩ — التقويم	أسئلة — تقارير — رسم
١٠ — مصادر المعرفة	كتب — مجلات — حديقة المدرسة
١١ — وسائل تعليمية وأنشطة	جمع زهور وتشريحها — رسم لوحات

موضوع الدرس : حملة نابليون على مصر (تاريخ)

الهدف	النشاط
١ ـ المشكلة	لماذا قامت الحملة
٢ ـ اكتساب معرفة	حقائق عن سير الحملة وبيانات عنها
٣ ـ اكتساب مهارات	رسم خط سير الحملة وأماكن المعارك
٤ ـ تفكير علمى	١ ـ الأسباب الحقيقية للحملة
	٢ ـ هل حققت الحملة أهدافها
	٣ ـ ما هى نتائج الحملة
٥ ـ اتجاهات وقيم	١ ـ اتجاه نحو مقاومة الغزو
	٢ ـ نهاية الغزو الفشل
٦ ـ ميول	ميل نحو دراسة التاريخ ـ تحليل دوافع التاريخ
٧ ـ تذوق	١ ـ دراسة لوحات عن معركة أبى قير
	٢ ـ دراسة ملابس من تلك الفترة
٨ ـ تقدير الجهد الإنسانى	١ ـ تقدير كفاح الشعب المصرى
	٢ ـ تقدير يقظة الوعى المصرى
	٣ ـ تقدير جهود علماء الحملة
٩ ـ التقويم	إعداد أسئلة ـ خرائط أسئلة
١٠ ـ مصادر المعرفة	الكتب ـ اللوحات ـ المتاحف
١١ ـ وسائل تعليمية وأنشطة	رسم خرائط ـ لوحات ـ زيارة متاحف ـ
	إعداد مسرحيات ـ فحص كتاب وصف مصر
	دراسة صور حجر رشيد ـ كتابات العصر

مستويات المعرفة :

ينبغي أن نلاحظ أن اكتساب المعلومات ليس هدفاً محدداً يتساوى فيه الجميع . فهناك من يحفظ المعلومات ويرددها دون فهم . وهناك من يتذكر المعلومات ويفهمها . وهناك من يفهمها ويمكنه تطبيقها في المواقف المختلفة . ثم هناك من يستطيع تحليل المواقف والعلاقات .

وهناك مستوى أعلى من ذلك أيضاً ، وهو القدرة على بناء نظريات وخطط وأفكار : أي القدرة على التركيب والبناء .

وأخيراً يوجد من يستطيع تقويم الحقائق والمواقف واختبار مدى صحتها للوصول إلى الحقيقة وفق معايير موضوعية ، والحكم على الأشياء .

وهكذا يمكننا أن نضع مستويات المعرفة حسب التقسيم الذي ذكره « بلوم » وزملاؤه على النحو الآتي (١) :

١ — المعرفة .

٢ — الفهم .

٣ — التطبيق .

٤ — التحليل .

٥ — البناء .

٦ — التقويم .

وقد نجد صعوبة في تطبيق هذا التقسيم خلال تدريسنا أحياناً ، إلا أنه تقسيم مفيد ؛ نستطيع به التمييز بين مستويات تحصيل التلاميذ ومدى فهمهم واستفادتهم من تدريسنا . فهو تقويم أيضا لكفاءة تدريسنا .

---

(1) Benjamin S. Bloom; ed. **Taxonomy of Educational Objectives; The Classification of Educational Goals; Handbook I Cognitive Domain.** New York; David Macky Company; Inc; 1969;

خصائص المعلم الجيد

يرى البعض أحياناً أن نتيجة عمل المعلم تحدد مستواه . فكلما زاد عدد الطلبة الناجحين كان ذلك دليلا على ارتفاع مستواه ، والعكس . إلا أن هذا المعيار ليس متصفاً دائماً . فقد تكون الظروف التى يعمل فيها غير مواتية حتى يحقق فيها نجاحاً ملموساً . فعدد التلاميذ فى الفصل ، وتوفر الكتاب الجيد ، والتوجيه النافع والبناء له ، والإدارة المدرسية السليمة ، والتسهيلات الكافية من وسائل تعليمية وغيرها ، والظروف الاجتماعية والاقتصادية المناسبة ، كلها عوامل تسهل عمل المعلم .

ويرى البعض أن قيمة المعلم تكمن فى قدرته على القيادة وعلى توجيه تلاميذه بتأثير شخصيته وخلقه .

وقد أثبتت بعض البحوث التى أجريت على رأى التلاميذ فى مدرسيهم أن هناك صفتين أساسيتين يحبذها التلاميذ فى مدرسيهم ، وهما :

١ – العطف على التلاميذ والتجاوب معهم والصبر على أخطائهم .

٢ – القدرة على توضيح المواد الدراسية .

أما بقية الصفات التى يحبذها التلاميذ فى مدرسيهم فمن بينها ما يلى :

٣ – عدم التحيز فى معاملة التلاميذ .

٤ – مراعاة النظام .

٥ – الإلمام بالمادة الدراسية .

٦ – العدالة فى تصحيح أوراق الاختبارات .

٧ – تذوق الفكاهة .

٨ – فهم التلاميذ .

٩ – مساعدة التلاميذ خارج الفصل .

١٠ — القدرة على جذب انتباه التلاميذ .

١١ — المحافظة على المواعيد .

١٢ — قوة الإرادة .

١٣ — وضوح الصوت .

١٤ — سعة الأفق في المعلومات وفي الاهتمامات ، الاطلاع .

١٥ — عدم السخرية من أخطاء التلاميذ .

١٦ — التعاون .

١٧ — الفصاحة اللغوية واللباقة .

١٨ — ضبط النفس والاتزان والهدوء .

١٩ — الحماس .

٢٠ — الصحة .

٢١ — المهارة في حفز غيره على العمل .

٢٢ — مراعاة الحاجات الفردية للتلاميذ .

٢٣ — القدرة على التكيف مع الظروف الجديدة .

٢٤ — حب العمل .

٢٥ — الأناقة والنظافة وجاذبية المظهر .

ولاشك أن المعلم إذا أدرك هذه النواحي ، فإنه سيعرف ما يجذب إليه التلاميذ ويحببهم فيه وفي عمله . والعكس صحيح ، فإن عدم مراعاته هذه النواحي سوف يؤدى إلى نفورهم منه ، ولن يساعده ذلك على إحداث الأثر المطلوب .

الفصل الثالث

طرق التدريس

ظهرت طرق عديدة للتدريس على مر العصور ، لازال أغلبها يستخدم حتى الآن . وتتميز كل منها بناحية معينة. إلا أنه توجد نواحي كثيرة مشتركة فيما بينها . وليس هناك بالقطع طريقة واحدة أفضل من غيرها أو أنسب لكل الظروف ويستطيع المعلم أن يختبر بنفسه هذه الطرق . وتتأثر طريقته في إعداد الدرس . وفي تقديمه بالطبع ، بالطريقة التي يختارها .

المميزات العامة لطرق التدريس الفعالة :

١ – تهتم طرق التدريس الحديثة بإثارة تفكير التلميذ وتنمية ميوله وقدراته ومراعاة جميع جوانب الخبرة التي سبق ذكرها .

٢ – يتم التعلم بطريق التعاون بين التلاميذ ومع الآخرين خارج المدرسة.

٣ – احترام شخصية التلميذ وتنميتها .

٤ – التعليم عن طريق إثارة المشكلة والبحث عن حل لها ، أي التفكير بطريقة علمية .

٥ – مراعاة مستويات التلاميذ واستعداداتهم وميولهم .

٦ – مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ، وذلك بتوفير فرص للتعلم تناسب الميول والقدرات المختلفة .

٧ – توفير الوسائل التعليمية التي تساعد على الفهم الكامل للدرس .

٨ – إثارة النواحي الوجدانية نحو المدرسة والعمل المدرسي ونحو العادات والتقاليد المرغوبة .

ماينبغي أن يراعي في طريقة التدريس .

مهما كانت الطريقة التي يستخدمها المعلم ، فإن عليه أن يراعى بعض النواحى ، وهى :

١ – التدرج من المعلوم الى المجهول .

٢ – الانتقال من السهل الى الصعب .

٣ – التدرج من البسيط الى المعقد .

٤ – التدرج من الكل (الفكرة العامة) إلى الجزء ثم إلى الكل ثانية .

٥ – التدرج من المحسوس إلى المجرد .

٦ – التدرج من الجزئيات إلى الكليات (النظريات العامة أو القواعد) .

وفيما يلى فكرة عامة عن بعض طرق التدريس ، ومزايا وعيوب كل منها ، وخطوط السير فيها .

الطريقة الإلقائية أو الإخبارية أو المحاضرة

يقوم المدرس الذى يتبع هذه الطريقة بإلقاء المعلومات على التلاميذ ، سواء أكانت أخباراً عن أحداث أو وقائع أو بيانات ، بأسلوب إخبارى ، فى حين يظل التلاميذ فى موقف سلبي يتلقون المعلومات جاهزة ، دون أن ينشطوا للبحث عنها .

وقد كانت هذه الطريقة سائدة فى التعليم ، ولا تزال تسود مدارسنا ومعاهدنا إلى حد كبير حتى وقتنا الحاضر . غير أن التربية الحديثة لا تتفق مع هذا الاتجاه القديم الذى كان يقوم على أساس أن المدرس مصدر المعرفة . وأن عقل الطالب صفحة بيضاء تنقش عليها المعلومات ، أو وعاء فارغ يملأه المعلم بالمعرفة. وتقوم التربية الحديثة على أسس أن الخبرة أساس التعلم . ولابد أن يقوم التعلم على أساس مشكلات تثير اهتمام التلميذ وتمس حياته ، وأن يسعى الفرد نحو حل هذه المشكلات بنفسه . فمثل هذا النوع من التعلم أكثر جاذبية ، وأبقى أثراً .

إلا أنه توجد مواقف عديدة نحتاج فيها إلى الطريقة الإلقائية مثال ذلك عندما يريد المعلم أن يعرض على تلاميذه فكرة لا يعرفونها ولا تذكرها كتبهم أو مراجعهم مثلا ، أو عندما يريد أن يقدم درساً جديداً ويريد أن يربطه بالدرس السابق ، أو عندما يضيق الوقت ويريد أن يعرفوا حقائق كثيرة . فهذه الطريقة توفر الوقت ولذلك فإن المنهج أو الدرس المزدحم يشجع على اتباع هذه الطريقة .

ومن اهم عيوبها أنها تضع التلميذ فى موقف سلبى ، فيركن إلى الخمول ، ولا يستطيع أن ينشط مع الوقت لجمع المعلومات وحل المشكلات . كما أن التلاميذ فى سن المراهقة لا يستطيعون أن يستمروا فى تركيز انتباههم لفترة طويلة ولذلك فإن المعلم الذى يستخدم طريقة المحاضرة عليه أن يستخدم معها وسائل تعليمية

أخرى تثير انتباه التلاميذ وتوضح لهم الدرس ولا تصلح هذه الطريقة للطلاب في المرحلة الأعدادية والثانوية الذين لا يستطيعون تسجيل الملاحظات أثناء المحاضرة مع متابعتها . بل إن بعض الطلاب في المراحل العليا لا يستطيعون ذلك .

كذلك لا تراعى هذه الطريقة الفروق الفردية بين الطلاب . وهي علاوة على ذلك تحتاج إلى مدرس يجيد الأساليب الدرامية في الكلام حتى تستمر في شد انتباه التلاميذ بحماسه وحيويته وأسلوبه وبروح الفكاهة .

٢ ـ طريقة المناقشة والأسئلة

لاتوجد طريقة تعليمية تخلو من الأسئلة . واستخدام الأسئلة ليس طريقة قائمة بذاتها . وإنما تبدو أهمية إلقاء السؤال فى أنه يثير الاهتمام ويدعو إلى التفكير . وهذه من أهم خطوات التعلم . وفى حالة استخدام طريقة المناقشة يصبح المدرس مسئولا عن توجيه الأسئلة وإدارة دفة الحوار . واستخدام الأسئلة له أصول وأساليب حتى لا يصبح الدرس مملا .

والأسئلة أنواع : منها الأسئلة التى يلقيها المدرس ليختبر بها تلاميذه ويتحقق من معلوماتهم ، وقد تكون فى أول الدرس أو آخره ، أو أحياناً أثناء الدرس . لكن يشترط أن تكون قليلة ، وقصيرة ، وواضحة ، وتكون الإجابة عليها محددة ، وأن تكون فى موضوع الدرس وألا توحى بالإجابة .

ومنها الأسئلة التى تثير التفكير . وهى من أفضل الأسئلة ويفضل ألا تستغرق الإجابة عليها جهداً كبيراً من التلميذ . وأن تكون أيضاً واضحة .

وينبغى أن يراعى اشتراك جميع التلاميذ فى محاولة الإجابة على الأسئلة . فلا يحدد الطالب قبل إلقاء السؤال . كما ينبغى إتاحة الفرصة للطلبة للتفكير قبل الإجابة . وعدم السخرية من قدرتهم على الإجابة . بل ينبغى تشجيعهم على التفكير والإجابة . ولا بد أن تكون الأسئلة تربوية ، بمعنى أنها وسيلة للتفكير والنمو . وليس أداة للإرهاب .

ومن المهم أن يشجع المعلم التلاميذ على أن يسألوا بدورهم . فلعل هذا النوع من الأسئلة أفضل أنواع الأسئلة جميعاً . ولكن عليه أن يحذر سوء استخدامهم لهذه الطريقة حتى لا تكون وسيلة لضياع الوقت أو العبث . وإلقاء الأسئلة فرصة نادرة لتعلم آداب الحديث والإنصات والمناقشة واحترام الرأى :

٣ – طريقة المناقشة الجماعية

يقوم الطلبة فى هذه الطريقة بدراسة موضوع الدرس بأنفسهم قبل حضور الحصة ، ثم يتناقشون فيما حصلوه من معلومات ، وما توصلوا إليه من استنتاجات من المراجع المختلفة ، ومن مزايا هذه الطريقة أنها تحترم شخصية الفرد ، الذى يصبح محور العملية التعليمية ، كما أنها تدرب الفرد على المناقشة التى هى أساس الحياة الديمقراطية . ويقف المدرس فى هذه الطريقة موقف الموجه ، وليس القائد أو المستبد .

وتصلح هذه الطريقة بصفة خاصة فى بعض المواد ، مثل المواد الأدبية والاجتماعية ويمكن استخدامها أيضا فى دراسة العلوم . ولكن يصعب اتباع هذه الطريقة ، فى المرحلة الابتدائية . كذلك لا تساعد هذه الطريقة التلميذ على اكتساب بعض المهارات العلمية أو مهارات الحساب أو الإملاء أو الموسيقى التى تقوم على العمل الفردى .

ويمكن تنظيم هذه الطريقة بتعيين موضوع المشكلة للتلاميذ وإعطائهم الفرصة للبحث فيها باستخدام الكتب وشتى المراجع وغيرها من أساليب البحث عن المعلومات ثم تعيين لجنة لتنظيم المناقشة . كما يمكن تقسيم التلاميذ إلى مجموعات ، كل منها تعالج ناحية . ولا يسيطر المعلم فى هذه الحالة على التلاميذ وإنما يكون دوره موجها . ويلجأ إليه التلاميذ عندما يصعب عليهم التوصل إلى نتيجة لمناقشتهم . ومن المهم ألا تصبح المناقشة عقيمة غير موجهة أو غير هادفة .

ويلاحظ فى هذه الطريقة أن الأسئلة ليست موجهة من المدرس إلى التلاميذ ليستوثق من معلوماتهم ، وإنما يسأل التلاميذ بعضهم بعضا . وأن الأسئلة لزيادة الفهم وإثارة التفكير .

وتحتاج هذه الطريقة إلى مهارة المعلم فى تنظيم المناقشة ، كما تعتمد على شخصيته واستعداده .

٤ – طريقة الاستقراء والقياس

طريقة الاستقراء :

وهى التوصل إلى الأحكام العامة من الحقائق الجزئية فعندما يلاحظ الطالب حقائق متنوعة ، ثم يستنبط منها نتيجة عامة ، أو قانون ، أو تعميم ، فإن هذه الطريقة التى اتبعها فى تعلمه تسمى الاستقراء .

ويتطلب استخدام المدرس لهذه الطريقة أن يعرض أمام التلميذ جميع الحقائق حتى يمكنه أن يستقرىء منها العلاقة العامة ، أو القانون ، كما يتعين عليه أن يتيح الفرصة لتلاميذه ليكتشفوا بأنفسهم هذه العلاقة وليعبروا عنها بأسلوبهم .

وتصلح هذه الطريقة فى بعض المواد مثل العلوم والرياضيات والجغرافيا وقواعد اللغات .

ومن مزايا هذه الطريقة أن المعلومات تثبت فى ذهن التلميذ لمدة طويلة لأنه توصل إلى القواعد بنفسه . كما يمكنه أن يطبق التعليمات التى توصل إليها بسهولة أكبر من التعميمات التى تقدم له . وهذا الأسلوب فى التفكير له أهمية لأنه يدربه على استخدام هذا الأسلوب فى المستقبل .

ومن أهم عيوب هذه الطريقة أن بعض القواعد والقوانين لا يتيسر للتلميذ العادي أن يتوصل إليها بنفسه . كما أن الوقت لن يكفى لتحقيق ذلك على الدوام .

طريقة القياس :

يقوم التلميذ فى هذه الطريقة بتطبيق القوانين أو التعميمات على الأمثلة أو المواقف المشابهة . أى أن هذه الطريقة عكس الطريقة السابقة .

وتتميز هذه الطريقة بالسهولة والسرعة وعدم تكليف التلميذ مشقة التفكير وهى مهمة فى كثير من الأحيان ، كما هو الحال فى دروس اللغة والعلوم والرياضيات .

وتسير طريقتا الاستقراء والقياس متلازمتين ، ولا يمكن تفضيل إحداهما على الأخرى ، وينبغى أن يتدرب عليهما التلميذ .

٥ – طريقة هربارت (المحاضرة)

اهتم هربارت بترابط المعلومات السابقة مع المعلومات الجديدة وكان له الفضل فى توجيه الاهتمام نحو عنصر التشويق فى الدرس .

وتتلخص خطوات هربارت فى التدريس كما يلى :

١ – التمهيد أو التحضير :

والهدف من هذه الخطوة توجيه أذهان الطلبة إلى الدرس الجديد ، وتذكيرهم بالمعلومات السابقة التى لها اتصال بالدرس الجديد ، وتشويقهم إليـــه .

٢ – العرض .

وفى هذه الخطوة يقدم المعلم الجزئيات أو الحقائق التى ستستخلص منها القواعد أو التعميمات ، وتؤخذ هذه الحقائق من خبرة التلاميذ أنفسهم ومشاهداتهم . أى أنها تعتمد على معرفة التلاميذ أو ثقافتهم السابقة .

٣ – الربط والمقارنة :

يقوم المعلم بعد عرض الحقائق الجزئية بمقارنتها ببعضها البعض بالاشتراك مع التلاميذ ، وإظهار العلاقات بينها ، وربطها ببعضها ، حتى يصل إلى الخطوة التالية وهى التعميم .

٤ – التعميم :

يستطيع التلاميذ الآن بعد عرض الحقائق وربطها أن يصفوا العناصر المشتركة بينها بعبارة واحدة واضحة ، وذلك بمعاونة المعلم .

٥ – التطبيق :

وهذه هي الخطوة الأخيرة. وفيها يفحص التلاميذ صحة التعميم بتطبيقه على أمثلة أخرى . ويلاحظ أن النجاح فى تطبيق التعميم أو القانون يعتمد على الفهم .

ويلاحظ أنه يمكن مقارنة الخطوات الأربع الأولى بالطريقة الاستقرائية ، والخطوة الخامسة بالطريقة القياسية أو الاستنتاجية .

وتصلح هذه الطريقة فى المحاضرة ويتبعها فى الواقع كثير من المدرسين فى دروسهم : فهي تساعد فى تنظيم الدرس ، وتقسيمه إلى خطوات . ولكن يلاحظ أنها تفتقر إلى بعض المميزات التى تتوفر فى طريقة المشكلة . ولكن يرجع إليها الفضل فى إثارة الاهتمام بالتمهيد والتشويق ، وبتنظيم خطوات الدرس .

٦ ـ طريقة حل المشكلة

تعود هذه الطريقة إلى المربي الأمريكي جون ديوى ، الذى كان يرى أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلة . ويواجه الفرد فى حياته كثيرا من المواقف التى يصعب عليه فهمها أو تعليلها . وهو فى سبيل معرفته لها يقوم بعدة محاولات لاكتشاف الحل ؛ حتى يهتدى إليه .

وتقوم التربية الحديثة على هذه الطريقة التى تثير تفكير التلميذ وتعمل على تشويقه وإلهاب خياله . كما تدربه على حل المشكلات ، التى هى خير تدريب له لمواجهة ما يقابله من مشكلات أخرى فى مستقبل حياته .

ويشترط فى المشكلة ألا تكون تافهة ، أو تكون بالغة التعقيد . وأن تكون من واقع حياة الطفل ومن بيئته . وينبغى أن يكون دور المدرس هو المرشد والموجه ، وألا يتدخل إلا عند اللزوم حتى يتيح للتلميذ فرصة التفكير ومحاولة الحل بنفسه . ويعتمد التلميذ على الوسائل المختلفة من مراجع ومشاهدات وزيارات ومقابلات للاهتداء إلى الحل . وهو بذلك يقوم بتحليل المشكلة ، وتنظيم خطة العمل . وتبويب النتائج ، وتلخيصها .

وتتميز هذه الطريقة بالواقعية ، وبأنها تقوم على التلميذ أساسا . فتجعله فى موقف إيجابى نشيط ، وتجعل حل المشكلة أساس التعليم ، ومحور النشاط . وبذلك تجعل للتعليم معنى . وتسمى هذه الطريقة أحيانا بالطريقة العلمية فى التفكير .

ويحلل ديوى عناصر التفكير العلمى التى يتبعها الباحثون فى الطريقة العلمية ــ أى طريقة حل المشكلة ــ على النحو التالى :

١ ــ الشعور بالمشكلة ، وتحديدها ، والعمل على حلها .

٢ ــ جمع المعلومات عن المشكلة موضوع البحث .

٣ ــ وضع الفروض الملائمة لحل المشكلة .

٤ — التحقق من الفروض بالتجربة .

٥ — الوصول إلى النتائج أو القوانين أو القواعد .

٦ — تطبيق النتائج .

وفى جميع هذه الخطوات تبدو أهمية المدرس فى توجيه الطلبة ومعاونتهم عند الحاجة .

ويلاحظ أن اتجاه هذه الخطوات فى مجموعه يتفق مع خطوات الطريقة الاستقرائية والطريقة القياسية أو الاستنتاجية .

وتبدو أهمية هذه الطريقة فى أنها تثير اهتمام الطالب ، وتثير واحداً من أهم دوافعه ، وهو حب الاستطلاع . ويمكن أن تستخدم هذه الطريقة فى أغلب المواد الدراسية ، وفى أغلب مواقف التعلم .

٧ ـ طريقة المشروع

اشتهرت هذه الطريقة على نطاق واسع . وهي تطبيق لآراء جون ديوى. وقد ابتكرها المربي الأمريكي وليم كلباترك . وهي طريقة عملية ، تقوم على اقتراح مشروع لحل مشكلة أو لخدمة غرض . ويتعلم الطفل خلال تجربته في أداء المشروع كثيراً من الخبرات ، التي تنفعه في حياته الحاضرة والمستقبلة ، وتساعده في تحقيق مشروعات أخرى مستقبلا .

ويلاحظ في هذه الطريقة أن الكتاب أو الحفظ والاستظهار ليس محور التعلم ولا الهدف الرئيسي من التربية. وإنما تحقيق المشروع واكتساب الخبرات التي يمر بها الفرد في قيامه بالعمل وفي البحث عن الحلول .

وتتميز هذه الطريقة بأنها تثير اهتمام التلميذ . كما أن نجاح المشروع يزيد من ثقة التلميذ بنفسه ويدفعه إلى المزيد من النجاح . وتساعد هذه الطريقة على تنمية روح الإبداع والابتكار والاعتماد على النفس ، مما يساعد على تكوين شخصية التلميذ . كما أنها تربط التدريس بالحياة ومشكلاتها .

وقد يقوم بالمشروع فرد ، وقد تقوم به جماعة. ويتطلب تنفيذ المشروع تنظيما للعمل . ويمر المشروع بأربع خطوات .

١ ـ **تحديد الهدف واختيار المشروع** : ويشترك الطلبة مع المدرس في هذه الخطوة .

٢ ـ **وضع خطة العمل** : وتتم هذه الخطوة بعد دراسة جميع جوانب المشروع .

٣ ـ **تنفيذ المشروع** : وينبغي أن يقوم بها التلميذ عمليا بتوجيه المدرس.

٤ ـ **الحكم على النتائج** : يجتمع التلاميذ بعد تنفيذ المشروع ، ويتقدمون بالنتائج مكتوبة ، أو ملخصة ، ويتناقشون حول أهميتها. وينقدونها.

ويمكنهم أن يسجلوا ما استفادوه من خبرات فى تقارير حتى يمكن الرجوع إليها عندما يرغب غيرهم من التلاميذ القيام بنفس المشروع .

ويلاحظ أنه ينبغى أن تكون للمشروع قيمة تربوية ، وألا تكون هناك صعوبات مادية أو بشرية فى تنفيذه ، كما يشترط أن يكون الوقت كافيا . وألا تكون هناك خطورة على التلاميذ من جراء تنفيذه .

كما يراعى أن يكون عدد التلاميذ مناسبا عند القيام بالمشروع ، لضمان اشتراك كل تلميذ فى المشروع . ويمكن قيام التلاميذ بأكثر من مشروع ، إذا كان عددهم كبيراً .

ومن أمثلة المشروعات :

١ ــ مشروع إعداد مزرعة ملحقة بالمدرسة .

٢ ــ مشروع رحلة إلى مصنع .

٣ ــ مشروع صناعة الصابون .

٤ ــ مشروع إعداد مسرحية عن هزيمة المغول .

٥ ــ مشروع صناعة راديو ومكبرات صوت .

٦ ــ مشروع صناعة جهاز إرسال واستقبال بالمدرسة .

٧ ــ مشروع إعداد متحف المدرسة .

٨ ــ مشروع إعداد مهرجان للشعر والقصة .

٩ ــ مشروع محو الأمية .

١٠ ــ مشروع زيارة ورشة السكك الحديدية .

٨ – طريقة الوحدات

تعتمد هذه الطريقة على إزالة الحواجز التي تفصل المواد الدراسية المختلفة . فالمعرفة أساساً ليست مقسمة إلى أقسام . وعندما يدرس التلميذ بالمدرسة ويواجه هذه الأقسام المختلفة ، لا يدرك وحدة المعرفة . والخبرة التي يمر بها أي فرد في أي موقف من مواقف حياته اليومية ليست محددة بناحية معينة من المعرفة . فأي عمل أو مشروع يريد الفرد القيام به يقتضي منه اكتساب نواحي كثيرة من الخبرات وهكذا يتعين عليه البحث عن معلومات مختلفة حتى يستطيع حل مشكلاته أو القيام بمشروعه .

وهكذا ظهرت طريقة الوحدات التي يدرس فيها التلميذ موضوعا معينا بصورة متكاملة لا تقسم فيه المعرفة ، وإنما تضم دراسته كل المعلومات اللازمة . وقد نجحت دراسة الوحدات في المدرسة الإبتدائية والمدرسة الإعدادية . إلا أن تزايد المعلومات يجعل من الصعب دراسة الموضوع بصورة متكاملة أحياناً ، كما هو الحال في المدرسة الثانوية ، أو التعليم العالي ، حيث يجد الطالب أنه مضطر لدراسة ميادين منفصلة من المعرفة ، في صورة مواد ، أو فروع من المواد . ومع ذلك فقد ظهرت مواد أو ميادين أو موضوعات جديدة تجمع بين أكثر من فرع من فروع المعرفة .

ومن أمثلة الوحدات التي يمكن أن يدرسها التلميذ وحدة الطاقة ، أو وحدة التغذية ، أو وحدة الماء في حياتنا ، أو وحدة قناة السويس .

ويلاحظ في جميع هذه الوحدات أنها تشمل عددا كبيرا من المعلومات التي تنتمي إلى عدد من المواد الدراسية المتنوعة ، منها العلوم واللغات وكذلك المواد الاجتماعية .

٩ـ التعليم البرنامجي

ما هو التعليم البرنامجي

لعلك لاحظت أن كثيراً من الطلاب يقرأون صفحات من الكتاب المدرسي ، ثم يكتشفون ، أو تكتشف أنت ، أنهم لم يفهموا شيئاً . وفي ذلك ضياع للوقت والجهد . بل أنهم قد يقفوا وقتاً طويلاً ويفقدون الانتباه ، ويتشتت اهتمامهم في مسائل أخرى .

كذلك قد يستمر الطالب في دراسته لموضوع دون أن يتأكد إذا كان قد فهم المقصود تماماً أم لا .

ثم أنك قد تجد أنك غير قادر على متابعة كل تلميذ في دراسته ، وتعطيه القدر الكامل من الاهتمام ، خاصة عندما تزدحم الفصول بتلاميذها ، وتتفاوت قدرات التلاميذ وظروفهم .

لهذه الأسباب وكثير غيرها ظهرت فكرة تجزئة موضوع الدرس إلى أجزاء صغيرة ، كل منها لا تجاوز سطرا أو بضعة سطور ، ولا ينتقل التلميذ من جزء إلى آخر إلا بعد أن يجيب على سؤال في آخره ، بأن يكتب كلمة ، أو يضع علامة تدل على فهمه السؤال ، واجابة عنه اجابة صحيحة . ويسمى كل جزء من هذه الأجزاء إطارا . ويتكون من مجموع هذه الأطر البرنامج التعليمي . ولما كان تنظيم التدريس بهذه الطريقة يقتضي وضع برنامج محكم ، فإن هذا الأسلوب من التعليم يسمى التعليم البرنامجي Programmed Instruction . كما يسمى التعلم بهذا الأسلوب باسم التعلم البرنامجي Programmed Learning .

أهداف التعليم البرنامجي

ذكرنا لك بعض أهداف التعليم البرنامجي . ويمكنك أن تدرك مزايا أخرى عديدة .

(١) إن جذور التعليم البرنامجي الحقيقية تعدو إلى طريقة الانتقال من خطوة إلى خطوة في التعليم ، عن طريق الحوار ، وهي الطريقة التي كان يتبعها سقراط في محاوراته . ولكن لا يوجد هنا من يتنافس معه الطالب . وإنما توجد سطور أو سطراً ينتهي بكلمة ناقصة ، يتعين على الطالب أن يكتبها ، فإذا كانت الكلمة الصحيحة المطلوبة ، انتقل إلى الاطار التالي .

(٢) لذلك فإن التعلم بهذه الطريقة يعتمد على الفرد وحده ، ولذلك يسمى هذا الاسلوب بالتعليم الفردي Indiviaualized Learning . وفي ذلك توفير لجهد المعلم من جهة ، ووقته من جهة ثانية ، وجعل التعليم يسير وفق قدرة كل تلميذ وسرعته الخاصة من جهة ثالثة .

(٣) ومن أهم مميزات هذا الأسلوب أنه يعتمد على إثارة اهتمام التلميذ . فإن التلميذ الذي لا يركز اهتمامه في كل سطر يقرأه لن يتمكن من السير في البرنامج ، وسوف يكتشف ذلك بنفسه سريعاً .

(٤) كذلك يعتمد هذا الأسلوب من التعلم على مبدأ هام ، وهو أن الطالب سوف يجد في الاجابة الصحيحة ما يسره ويرضيه ، أي سيجد المكافأة أو الثواب . كما أنه سوف يجد في الاجابة الخاطئة ما يعد عقابا ، فيعيد قراءة الاطار ثانية .

(٥) وإذا تكررت الاجابات الصحيحة ، فإن ذلك يعزز من اقتناع الطالب بما درسه ، وبذلك يتأكد مما تعلمه ويحقق ذلك مبدأ هاما من نظريات التعلم يسمى مبدأ التعزيز .

(٦) ولا شك أنك تدرك ميزة هامة لأسلوب التعليم البرنامجي ، وهو تأكد الطالب من فهمه الصحيح أولاً بأول . بينما كان التقويم يجيء في نهاية الدرس وأحياناً في نهاية العام في طرق التعلم التقليدية .

أمثلة للتعليم البرنامجي

مثال : من موضوع الدوران (الدورة الدموية) مادة العلوم والصحة للصف الأول الاعدادي :

١ ـ الدوران هو عملية يصل بها الغذاء المهضوم والاكسجين إلى أجزاء الجسم المختلفة . أي أن بفضل الدوران يصل إلى كل اجزاء الجسم ...... و.....	
٢ ـ وبفضل الدوران يستطيع الجسم تعويض ما يتلف من مادة الجسم . أي أن الجسم يتمكن بسبب وصول الغذاء المهضوم والاكسجين من	الغذاء المهضوم والأكسجين
٣ ـ ويساعد الدوران أيضاً في قيام الجسم ببناء مادة جديدة . وبذلك ينمو الجسم . فالدوران يساعد الجسم على .	تعويض ما يتلق من مادة الجسم
٤ ـ وهناك فائدة ثالثة للدوران ، وهي أن يقوم الجسم بأكسدة الغذاء للحصول على ما به من طاقة كامنة . أي أن الدوران يساعد على حصول الجسم على الطاقة عن طريق .	بناء مادة الجسم الجديدة
٥ ـ وهكذا يمكنك الآن أن تذكر ثلاث فوائد للدوران ، وهي : ١ ـ .... ٢ ـ .... ٣ ـ	اكسدة الغذاء

	١ ـ تعويض ما يتلف من مادة الجسم ٢ ـ يساعد الجسم على بناء مادة الجسم الجديدة ٣ ـ حصول الجسم على الطاقة عن طريق أكسدة الغذاء .

ملاحظات عند اعداد البرنامج

١ ـ يمكنك أن تلاحظ عدة أشياء عند اعداد البرنامج . فالكلمة أو الكلمات الناقصة ـ أي الاجابة ـ ينبغي أن تكون محددة .

٢ ـ كذلك تلاحظ أنه ينبغي أن تكون هناك اطارات لتقديم البرنامج .

٣ ـ وينبغي أن تتكرر الاطارات في معناها ، حتى يتدعم المعنى في عقل الطالب . . .

٤ ـ كذلك ينبغي أن تكون هناك اطارات في نهاية كل موضوع لتلخيصه ، وتركيز المعلومات . . .

٥ ـ وهناك أنواع عديدة من البرامج . . . ولكن يمكنك الآن أن تحاول اعداد درس وفق الأسلوب البرنامجي وتجرب ما ذكرناه لك من أهداف للتعليم البرنامجي .

الفصل الرابع

تكنولوجيا التعلم وأهميتها في التربية المعاصرة

لماذا الوسائل التعليمية :

اعتمد التعليم لفترة طويلة على المعلم والكتاب . وكانت وسيلة المعلم هي الكلام واستخدام السبورة والطباشير . وتفاوت المعلمون فى قدرتهم على التعبير واستخدام نبرات الصوت والإشارات لتوضيح ما يقولون . وكان ذلك فى مجموعه وسائل الإيضاح فى التربية التقليدية .

إلا أن التربية الحديثة تعتمد على خبرة التلميذ المباشرة قدر ما تستطيع . فهى أفضل وسيلة ليس لضمان الجانب المعرفى وحده ، ولكن لضمان الجوانب العاطفية والعملية فى الخبرة. وكلنا يعلم أن معرفة الجهاز الهضمى للضفدعة أو للأرنب عن طريق القراءة شىء وقيام الطالب بتشريح الضفدعة واستخلاص النتائج بصورة عملية شىء آخر . فالجوانب العاطفية والعملية والاجتماعية تزيد من قوة الخبرة ، واستمرار بقائها .

وتعمل وسائل الإيضاح المختلفة على تقريب مستويات الخبرة للدارس. فالرسم والصور توضح مالا توضحه الكتابة وحدها أحياناً . وتوفر الوسائل التعليمية الأساس المادى المحسوس للتفكير . وتقلل من أخطار التعليم اللفظى. كما أنها تثير اهتمام التلاميذ ، وتجعل الخبرات باقية الأثر . وتوفر خبرات متنوعة يصعب جداً توفيرها أحياناً . فهى تتخطى حواجز الزمن والمكان والإمكانيات البشرية فى الرؤية أو السمع أو غيرها من الحوا؛ وقد صدق القول بأن شعار الوسائل التعليمية « رب صورة خير من ألف كلمة » .

ومن أمثلة الوسائل التعليمية(١) :

١ – الخبرة المباشرة للتلميذ .
٢ – التمثيليات .
٣ – الرحلات .
٤ – التليفزيون .
٥ – الرسوم .
٦ – التوضيحات العملية أو العروض العملية بالأجهزة او المواد أو بالسبورة الطباشيرية .
٧ – السيما .
٨ – الإذاعة والإذاعة المدرسية .
٩ – الفانوس السحرى .
١٠ – اللوحات الوبرية .
١١ – اللوحات الإخبارية .
١٢ – النماذج .
١٣ – العينات .
١٤ – الخرائط والرموز البصرية كالكتابة .
١٥ – الشرائح المجهرية .

استخدام الوسائل ومشكلاته :

ومن الواضح أنه توجد صعوبات فى استخدام بعض هذه الوسائل ، كما أن بعضها قد لا يتوفر بالمدارس ، أو يكون استخدامه خطراً على الطالب أو يكون ثمينا وتخشى المدرسة تلفه أو ضياعه . إلا أنه يمكن للمدرس أن يستخدم ما يتوفر له بصورة أفضل . كما أنه يتوقف نجاح الدرس على مهارة المدرس فى اختيار الوسيلة المناسبة ، أو فى اختيار أكثر من وسيلة .

---

(١) أنظر : ابراهيم عصمت مطاوع . الوسائل التعليمية . القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٤ .

ويستطيع المدرس أن يشرك معه التلاميذ فى عرض الوسائل وتشغيلها أحياناً .

والمدرس الماهر يستخدم الوسيلة بصورة طبيعية كجزء من الدرس لتوضيحه وليس للإثارة أو للترفيه أو التسلية . فالهدف الرئيسي فى الدرس هو توضيح فكرة أو حل مشكلة .

وتتدرج الوسائل فى مدى قربها من الخبرة المباشرة للتلميذ . وأبعد الوسائل فى تأثيرها الرموز ، سواء أكانت بصرية أم سمعية .

ومن أهم الوسائل المتاحة للمدرس دائماً السبورة ، والكتب ، والمجلات ، والمطبوعات ، والرحلات ، والمشاهدات المحلية . ولاننسى أن شرح المدرس نفسه وما يقوم به من أساليب درامية فى الشرح والتوضيح باستخدام تعبيرات وجهه ويديه ونبرات صوته هو من الوسائل التعليمية . ولذلك فإنه لا أقل من أن يكون المعلم ماهراً فى حسن استغلال وتنظيم ما يتاح له من وسائل . واستخدام الوسائل ليس مكلفاً دائماً . فقد لايكلف شيئا . ويتوقف جزء كبير من تقييم المعلم فى عمله على مدى انتفاعه بالوسائل التعليمية المتاحة له . ولاينتظر المعلم دائماً أن يجد التوجيه فى استخدام الوسيلة على نحو فعال ، واشتراك الطلبة فى استخدام الوسائل معه ، إنما هو من أهم مهام المعلم ومن « أسرار مهنته » الخاصة ، التى يمكن أن تميز معلم عن معلم .

ومن الأفضل أن يسجل المعلم فى كراس التحضير الوسيلة أو الوسائل التى اختارها فوجود مثل هذا البند يجعله يفكر على الأقل فى الوسائل المناسبة .

ويمكن للمعلم أن يتطلع إلى ما فى البيئة وما بالمدارس من وسائل متاحة توضح الدرس . وسوف يجد أنه كثيراً ماتتوفر له الوسيلة التى يحصل بها التلميذ على الخبرة المباشرة ؛ والتى يستخدم فيها كافة حواسه أو أغلبها من سمع وبصر وتذوق ولمس وشم . ولاينسى أنه يوجد بكل مديرية تعليمية

قسم للوسائل التعليمية لديه الكثير منها . وخاصة الأفلام التي تخدم كثيراً من الدروس ، ولديه سجل بها ، ويستطيع أن يستعير هذه الأفلام قبل تاريخ الدرس بوقت كاف .

أولا : تطوير الوسائل التعليمية(١) :

استخدم الإنسان منذ قديم الزمان وسائل وأساليب متنوعة لينقل الأفكار والمعانى والرسائل سواء من شخص إلى شخص ، أو من جيل إلى جيل ، وهكذا نجد الإنسان القديم استخدم النار والطبول فى نقل الرسائل .

وقد تطورت وسائل الإنسان فى نقل أفكاره ومعانيه ، كما تطورت هذه الأفكار كما وعمقا . فاخترع الكتابة ، وكانت من أعظم منجزاته على مر التاريخ إذ أن الكلمة المكتوبة تلخص معانى محددة كلما كانت أكثر أمانة فى نقل الرسالة . وتطورت الكتابة ووسائلها . فبعد أن استخدم المصرى القديم أوراق البردى ، فى صورة لفائف ، وبعد أن استخدم حوائط المعابد فى تسجيل الأخبار والمعلومات والتعاويذ وغيرها ، استخدم الرومان رقائق من جلد الحيوان فى صورة لفائف ثم فى صورة ألواح كانوا يضعونها فوق بعضها . ولاشك أنه خطر للناس فى ذلك الوقت أن يضعوا أوراق البردى فوق بعضها على نفس النحو ، وهكذا ظهر الكتاب .

وقد أثبت الكتاب أنه من أهم الوسائل التعليمية عبر العصور . وقد ظهرت قبله وبعده وسائل عديدة . فإنه عندما يستخدم المعلم صوته وإشارات يديه وتعبيرات وجهه ، فإنه يستخدم وسائل تعليمية . إذ أنه ينقل بها رسالة إلى تلاميذه .

---

(١) واصف عزيز : تكنولوجيا التعلم وأهميتها فى التربية المعاصرة . جامعة القاهرة مركز الدراسات والبحوث الإحصائية ، الدورة التدريبية للاحصاءات التربوية والثقافية ، ١١ مارس ١٩٧٥ .

وهكذا فإن الوسيلة التعليمية في حقيقتها أداة لنقل رسالة ، أو للاتصال بين الناس . وقد تكون الرسالة خبراً أو فكرة أو معنى او مهارة .

وقد ظهرت وسائل عديدة في هذا العصر . فأصبحت تستخدم الأسطوانات وأجهزة التسجيل وأجهزة العرض للأفلام الثابتة والمتحركة ، والتليفزيون ، كما أصبحت تستخدم الأقمار الصناعية لأغراض التعليم . وهناك وسائل تعليمية عديدة . وبرغم الأهمية البالغة لكل منها ، إلا أن الكتاب المدرسي ظل أحد الظواهر المصاحبة للتعليم في كل زمان ومكان حتى وقتنا الحاضر . كما ظل أسلوب الشرح الذي يعتمد على الكلام ظاهرة أخرى مصاحبة للتعليم . وبرغم أهمية كل منهما إلا أن لهما أوجه عيوب خطيرة ، تجعل من الأهمية بمكان عدم الاقتصار عليهما كما سنرى .

ثانيا : قصور الكتاب المدرسي وأساليب التلقين التقليدية :

إن استخدام الكتاب المدرسي له نواحي قصور خطيرة ، ولعلنا قد لمسنا ما آل إليه التعليم التقليدي في العالم العربي عندما كان يعتمد على الكتاب والسبورة فإنه لايمكن أن نتصور كيف يمكن للطفل ان يعرف أشكال الكائنات الحية المختلفة وحجمها وطبيعة سلوكها من مجرد الاطلاع على ما يكتب عنها بالكتاب المدرسي ، كما لايمكن أن ننتظر أن تتكون لديه مهارات استخدام الأجهزة من مجرد قراءة ماتذكره الكتب المدرسية عنها .

لكن هناك ماهو أخطر من ذلك . وهو عدم تدرب الطالب على أسلوب التفكير العلمي الذي يقوم على حل المشكلات ، ومن أهم خطواته تحديد مشكلة البحث وفرض الفروض ، وتجريبها إلى أن يتوصل إلى الحل السليم بالتجربة . وهذا هو الأسلوب الذي يتبعه العلماء في عملهم وأبحاثهم .

ولاشك أن الكتاب المدرسي وحده ، أو أسلوب التلقين والحفظ والاستظهار لايسمح لمثل هذا النوع من التعلم النشط أن يتحقق على نحو

فعال . كما لايسمح بأن يكون الطالب إيجابياً أو يقوم بدور فى التعلم ، أكثر من مجرد الانصات والحفظ .

لذلك فقد انعكست آثار الأسلوب التعليمي القديم على مجتمعاتنا التى عانت من مشكلات التخلف جيلا بعد جيل . والسبب فى ذلك هو أن المدرسة نواة المجتمع ، وأسلوب التربية السليم هو أساس المدرسة .

ومن هنا وجدنا الوسائل التعليمية الحديثة تعكس الأساليب التربوية المتطورة التى لاتقبل أسلوب التلقين والحفظ ، والتى لاتعترف بأن إجادة التلاميذ فى الامتحانات دليل تفوق تربوى حقيقى أو دليل تحقيق أكبر عائد ممكن من التعليم .

ثالثا : طبيعة المشكلات التربوية فى هذا العصر ودور تكنولوجيا التعليم

تميز هذا العصر بعدد من الظواهر التربوية التى تلقى أعباء خاصة على المعلم والمدارس . ومن أبرز هذه الظواهر مايأتى :

١ - الانفجار المعرفى :

ازدادت المعرفة العلمية بدرجة هائلة خلال هذا القرن . وقد ازدادت سرعة نمو المعرفة بعد الحرب العالمية الثانية بصفة خاصة . غير أنه مما يعقد المشكلة أن سرعة نمو المعرفة آخذه فى الازدياد باطراد .

ولكن كيف يواجه المعلم هذا النمو المطرد فى المعرفة ؟ وكيف تضمن مدارسنا ملاحقتها للعصر ؟ وكيف يمكن للتلاميذ أن يفهموا النظريات العلمية الحديثة بيسر ويمكنهم تطبيقها فى حياتهم ؟ بل كيف يمكنهم أن يبتكروا ويضيفوا إليها ؟ أن حل هذه المشكلات وغيرها يكمن فى الاستخدام الأمثل لما يوفره هذا العصر من تكنولوجيا تعليمية متطورة ، جعلت فهم المعرفة الحديثة المتقدمة أمراً ميسوراً وفى متناول كل طالب ومعلم .

٢ – ازدياد أعداد الطلبة

أدركت أغلب نظم التعليم فى العالم أن ديمقراطية التعليم تقضى بجعل التعليم العام فى متناول كل فرد من أبناء الشعب . وقد كان نظام التعليم الأمريكى أسبق من غيره فى توفير التعليم العام حتى السنتين الأوليين من التعليم الجامعى لنسبة كبيرة من الشباب تصل إلى ٨٥٪ من مجموعهم . وهكذا يحصل كل فرد على تعليم عام مدته ١٤ عاماً .

وقد أخذت النظم الأوروبية بهذا التطور الطبيعى فى التعليم منذ الخمسينات من هذا القرن فقط . كذلك استجابت نظمنا التعليمية فى العالم العربى فى السنوات الأخيرة لهذه الضرورة فأخذت تنشىء المدارس وتتوسع فى القبول على مختلف المستويات .

وقد نشأ عن هذا التطور بعض المشكلات . منها عدم ملاحقة إعداد المعلمين وأعدادهم لهذا التطور السريع ، ورغم إنشاء ١٥ كلية للتربية بمصر ، على سبيل المثال ، فى أقل من عشر سنوات ، فإن الحاجة إلى المعلمين كما وكيفا ، على مختلف مستويات التعليم العام ، وفى مختلف التخصصات ، شديدة للغاية .

فكيف يستطيع المعلم اليوم ، الذى يجد نفسه فى فصل مكتظ بالتلاميذ ، أن يلاحق تعليمهم بصورة فعالة ؟ وكيف يتأكد من فهم تلميذ ، ومن إجابته على كل الأسئلة ، ومن إعداده الواجبات المنزلية ، ومن نجاحه فى إعداد المشروعات أو الأنشطة التعليمية ؟

بل أن المشكلة أكثر تعقيداً من ذلك . فازدياد الطلبة تعنى أن المدرسة تستقبل طلبة توجد بينهم فروق شاسعة ، فى النواحى الثقافية والاجتماعية والاقتصادية . والتعليم الجيد يتطلب من المعلم أن يعالج كل تلميذ على حدة ، ويراعى الفروق الفردية بين التلاميذ من حيث المواهب والميول ، وأن يحل مشكلات كل طالب فى الفصل يحملها معه من بيئته الخاصة .

فكيف يستطيع معلم واحد أن يواجه خمسين فرداً كل منهم له شخصية مستقلة ، وميول وقدرات خاصة ؟ وإذا كان تلميذ أسبق من زميله فى فهم المسائل الرياضية أو تعلم اللغة أو دراسة الموضوعات العلمية ، فكيف يستطيع المعلم ملاحقة التفاوت الكبير بين التلاميذ ؟

لقد استطاعت تكنولوجيا التعلم حل هذه المشكلة الخطيرة . وهكذا نجد معامل اللغات ذات السعة المتفاوتة التى قد تسع ٤٨ طالبا، تتيح لكل طالب أن يتعلم بالسرعة التى تناسبه ، كما تتيح للمعلم أن يراقب كل طالب من بعيد وهو جالس على مكتبه .

كذلك نجد الأجهزة المتنوعة التى تعمل وفق نظرية التعليم البرنامجى تتيح لكل طالب أن يتعلم الدرس خطوة خطوة ، بالسرعة المناسبة له ، وفى كل خطوة يتأكد من مدى فهمه للخطوات التى سبقتها ، وهناك الأفلام القصيرة التى يستطيع كل طالب أن يستخدمها بمفرده ويشاهدها ويجيب على الأسئلة المتعلقة بها .

وقد خفضت هذه الوسائل وغيرها من جهد المعلم ، ووفرت نسبة هائلة من الطاقة التى كان يبددها فى أعمال متكررة مع كل طالب ، فتوفر على الأعمال التى تحتاج إلى إشرافه وتوجيهه .

٣ ــ سرعة انتقال المعرفة .

إن هذا العصر لا يتميز بزيادة المعرفة وزيادة عدد التلاميذ فحسب ، ولكنه يتميز بسرعة انتقال المعرفة من مكان إلى مكان . فقد ازداد تقارب الناس على سطح هذا الكوكب بعد أن تطلعت أنظارهم إلى الخارج ، إلى غيره من الكواكب . وأصبح انتقال المعلومات ومعرفة كل جديد أمراً حاسماً وحيوياً . إذ لا يستطيع شعب أن يتحمل نتيجة تخلفه فى معرفة علمية معينة ، خاصة إذا كانت تتعلق ببعض المجالات الحيوية، كالفنون العسكرية أو العلمية ، أو الذرية ، أو الهندسية ، أو الزراعة .

بل أن بعض الأخبار والأحداث أصبحت تربط الناس فى جميع أنحاء الكرة الأرضية وهكذا يشترك الناس كبيرهم وصغيرهم فى كل أنحاء العالم فى تتبع أحداث الفياضانات والأحداث الدولية والمباريات الرياضية فى وقت حدوثها على شاشات التليفزيون أو من الإذاعات .

وإذا كان سرعة نقل المعرفة من مظاهر هذا العصر ، فإن سرعة إستجابة المدارس لها يكون أحد نتائج هذا التطور . وهكذا نجد أن كثيراً من دول العالم أخذت تراجع نظمها التعليمية ،وخاصة فيما يتعلق بتدريس العلوم والرياضيات ، وقد اهتمت هذه الدول بإدخال المعارف الحديثة المدارس ، حتى يكون التلاميذ على بينة بكل مايجرى فى العالم من تطورات. وقد يسر العلم حل المشكلة التى أوجدها فأصبحت تكنولوجيا التعليم عاملا هاماً فى تيسير وصول المعرفة إلى المدارس . ومن أهم الوسائل التعليمية فى هذا الشأن التعليم باستخدام التليفزيون الذى يلتقط إشارات من أقمار صناعية أو من طائرات تبث براجها على مساحات شاسعة . وقد استفادت من مثل هذا النوع من الوسائل كل من الولايات المتحدة والهند على وجه الخصوص.

كذلك نجد الوسائل الألكترونية ، التى من أهمها الإذاعة التعليمية ، واستخدام التليفون فى نقل الكلام والصورة . ومن الوسائل الهامة استخدام الميكروفيش فى نقل صفحات كتب بأكملها على بطاقات مصورة صغيرة الحجم ، يسهل إرسالها بالطائرة فى خطاب .

رابعا : أنواع الوسائل التعليميه :

هناك عدة أنواع من التقسيم للوسائل التعليمية :

(أ) **بالنسبة لعدد المستفيدين :** قد تقسم الوسائل التعليمية إلى وسائل جماهيرية ، كالإذاعة والتليفزيون والسينما ، وإلى وسائل تعليمية للجماعات الصغيرة ، ووسائل تعليم فردية .

(ب) تقسيم الوسائل حسب صناعتها : قد تقسم الوسائل إلى وسائل تعليم لفظي ووسائل إلكترونية ووسائل مصورة ووسائل مطبوعة .

(ج) تقسيم الوسائل حسب تاريخها : قد تقسم الوسائل إلى وسائل تقليدية وهي التي تعتمد على التعليم اللفظي والكتاب والسبورة ؛ ووسائل حديثة تعتمد على أساليب عديدة من اهمها التليفزيون ومعامل اللغات وأجهزة التسجيل وأجهزة العرض للأفلام الثابتة والمتحركة والبطاقات المثبت عليها شرائط التسجيل وغيرها .

(د) تقسيم الوسائل حسب تكلفتها : قد تقسم الوسائل إلى وسائل رخيصة غير مكلفة ووسائل غالية .

(هـ) تقسيم الوسائل حسب الحواس التي تعتمد عليها : تقسم الوسائل أحياناً إلى وسائل سمعية ووسائل بصرية . وهناك بدون شك حواس أخرى كالشم واللمس والذوق . . إلا أن هذا التقسيم يعتمد على أكثرها استخداما وهو البصر والسمع .

١ ــ من أمثلة الوسائل السمعية : الإذاعة ، والتسجيلات الصوتية ، والأسطوانات ، ومعامل اللغات .

٢ ــ أمثلة الوسائل البصرية : الرسوم : الكتابة ، النماذج ، السبورة العينات ، الخرائط : الكرات الأرضية ، الرحلات . تجارب العرض ، المعارض ، المتاحف ، اللوحة الوبرية ، مجلة الحائط ، لوحة النشرات ، اللوحة المغناطيسية ، اللوحة الكهربائية ، التاكيستوسكوب ، الصور المتحركة الصامتة ، الميكروريدر .

٣ ــ من أمثلة الوسائل السمعية والبصرية : وهي تضم المواد والأشياء التي تعتمد على حاستي السمع والبصر وتشمل : الصور المتحركة الناطقة

(وتشمل الافلام والتليفزيون) وكذلك الأفلام الثابتة والشرائح والصور عندما يصاحب العرض تسجيلات صوتية .

ولما كانت الحواس غير منفصلة ، فإن التقسيم السابق ليس دقيقاً تماماً ، كما أن المعلم لايقتصر على استخدام شيء واحد . فهو عندما يقدم نموذجاً ، فإنه يتحدث عنه ، وقد يعرض فيلماً بجانبه ، وهكذا يربط الشرح اللفظي بالصور المجسمة للنموذج ، بالإضافة إلى تعبيرات المعلم أثناء الشرح ، وكتابته على السبورة ، أوعرضه الرسوم واللوحات.

خامساً : المزايا التي يمكن أن يحققها الاستخدام السليم لتكنولوجيا التعليم في مدارسنا .

هناك مزايا عديدة جداً لاستخدام الوسائل التعليمية بكافة أشكالها ، وبخاصة الأنواع المتطورة منها ، في مدارسنا . ويتوقف الأمربالطبع على استخدام تكنولوجيا التعليم في الوقت المناسب ، وبالكيفية التي تحقق أفضل نتيجة ممكنة .

وقد حفل العصر الحالي بأنواع عديدة جداً من الوسائل التعليمية التي تنتجها المصانع والشركات وإدارات الوسائل .

١ — توفير الأساس المادي المحسوس للتفكير :

أن شرح المعلم اللفظي يجعل التلاميذ يتوهون في معاني الدرس فلا يلمسون الشكل الحقيقي للأجهزة ، أولحياة الضفدعة أو لإستخدام آلة معينة . مثل هذا التعليم الذي يعتمد على الشرح والكلام يضطر التلاميذ أن يحفظوا الكلام ويرددوه بلا فهم .

وقد تبين أن المعلومات التي تقدم بلا وظيفة للتلاميذ ، أو مايسمى بالمعلومات غير الوظيفية سرعان ماتنسى ، فيفقد التلاميذ ٥٠٪ في العام الأول ، وترتفع هذه النسبة إلى ٧٥٪ في العام الثاني ، أي أن ثلاثة

أرباع المعلومات تنسى بعد عامين فقط .

ولكن عندما نوفر للتلاميذ وسائل تعليمية متطورة ، فإن موضوعات الدراسة تتضح لهم . والسبب فى ذلك أن الشيء الذى يلمسه المرء بحواسه أوضح بكثير من الأشياء التى يسمع عنها أو يقرأ عنها . وهكذا توفر تكنولوجيا التعليم الأساس المادى المحسوس للإدراك .

٢ – إثارة الاهتمام :

عندما يرى التلميذ فيلما قصيرا عن استخراج الحديد ، أو عندما يجرى تجربة عن حركة الأجسام باستخدام أجهزة عديمة الاحتكاك تقريبا ، فإن إهتمامه بالموضوع يكون أكبر مما لو كان الشرح بصورة لفظية أو إملائية .

وقد اعتدنا أن نرى تلاميذنا وقد فقدوا الاهتمام بما يدرسون ويتضح لنا ذلك خلال الدراسة . وبصفة خاصة بعد الامتحان مباشرة ، عندما يتخلص بعضهم من كتبه أو كراريسه .

ويقوم تقدم أية دولة على مدى اهتمام أبنائها بالعلم ومساهمتهم فى الإضافة إليه . ولا يتحقق ذلك إلا إذا كان الإنسان مولعاً بالمعرفة والبحث. وتستطيع تكنولوجيا التعليم أن تثير اهتمام الطالب إلى حد كبير .

٣ – إثارة نشاط التلاميذ :

إن استخدام تكنولوجيا التعليم بصورة سليمة يمكن أن يثير نشاط التلاميذ ، ويدفعهم إلى العمل ، بدلا من الاكتفاء بالإنصات . وهكذا ينشأ الطالب باحثاً .

٤ – توفير خبرات واقعية :

أن أكثر المعلومات وضوحا ما كان نابعا عن خبرة حقيقية . ونستطيع أن نلمس ذلك فى حياتنا . فالحديث عن قيادة السيارات لا يوفر للمرء نفس

الخبرة التي يكتسبها بمثل قيادته لسيارة تدريب ، أو جلوسه على مقعد قيادة مشابه للوضع الحقيقي بقدر الإمكان .

والخبرة التي يمر بها إنسان لا تشمل المعرفة فحسب ، ولكنها تشمل أيضاً التفكير التأملي واكتساب اتجاهات وميول ونواحي تذوق ، وتقدير للأشياء وللجهد الإنساني .

ولذلك تمتاز تكنولوجيا التعليم بتوفير الخبرة الواقعية . وهو ما لا يحققه التعليم اللفظي ، الإنشائي .

٥ – تكنولوجيا التعليم تجعل الخبرات باقية الأثر :

كثير جداً من المعرفة التي يكتسبها الطالب في المدرسة ينساها بعد الإمتحان . وكلما تقدم به الزمن نسي أكثرها . لماذا ؟ السبب في ذلك هو أن المعلومات التي يحفظها الطالب حفظاً آلياً تلبية للمعلم ، أو للنجاح في الامتحان ، لا تترك أثراً باقياً في عقل التلاميذ ، بمثل الخبرة التي يكتسبها الطالب عن طريق تكنولوجيا التعليم أو عن طريق الخبرة المباشرة المحسوسة للأشياء .

وعلى سبيل المثال إن مشاهدة الطالب للميكروتوم ، وهو جهاز تقطيع العينات إلى شرائح توضع تحت المجهر ، واستخدامه هذا الجهاز ، ثم وضع الأصباغ على الشرائح ثم مشاهدتها تحت المجهر ، كل هذا خبرة يصعب أن ينساها الطالب مهما تقدم به العمر .

كذلك فإن جمع الطالب للمعلومات ووضعها على بطاقات مثقبة ، وتحليلها باستخدام الحاسب الألكتروني (الكمبيوتر) خبرة هامة تترك أثراً لا يمحى في عقل الطالب .

وفي هذا العصر الذي زادت فيه المعلومات زيادة كبيرة مطردة نجد أنه من المهم أن تكون المعرفة التي يحصل عليها التلميذ باقية الأثر ، إذ أن هذا

هدف اقتصادى بالغ الأهمية ، علاوة على قيمته التربوية — فالطالب لايتعلم كى ينسى .

٦ — تسلسل الفكير :

تستطيع تكنولوجيا التعليم أن تؤثر على تسلسل تفكير الإنسان بفضل مالها من قوة تأثيرية . ويمكن أن نلاحظ ذلك على سبيل المثال عندما نشاهد فيلماً يعرض قضية أو قصة أو حادثاً . فإنه عندما نريد سرد الأحداث أو الموضوع ، فإننا نكرر العرض بنفس التسلسل .

ويمكن أن نستخدم تكنولوجيا التعليم فى تدريب الطالب على التفكير المنظم المتسلسل . ولهذا الهدف أهمية عظمى فى تنشئة جيل يفكر بطريقة منطقية سليمة ، ويتبع الأسلوب العلمى فى حياته .

٧ — نمو المعانى والثروة اللفظية :

عندما تقدم تكنولوجيا التعليم خبرات جديدة للطالب ، فإنها تساعد فى نمو المعانى والأفكار لديه ، وهكذا تنشأ لديه آفاق جديدة من الفكر وتثير خياله وتنمى خبراته .

وتتكون لدى الطالب بالتالى ثروة لفظية ، يكتسبها نتيجة المعانى الجديدة التى يكتشفها . والقيمة اللغوية لتكنولوجيا التعليم التى تستخدم بمهارة لايمكن إغفالها . وسوف نتعرض لأنواع من الوسائل التى تمخضت عنها تكنولوجيا العصر . وقد أصبح إتقان اللغات من أهم أهداف التعليم . إذ أنها وسيلة هامة للتعرف على ثقافة العصر من علوم وفنون وآداب .

٨ — الحصول على خبرات يصعب توفيرها بالوسائل الأخرى وزيادة عمق التعليم وفاعليته :

لايمكن للطالب أن يتصور أحياناً شكل المجال المغناطيسى أو انتقال الشحنة الكهربائية فى البطارية ، أو كيفية تطبيق قانون بويل . وقد يظن المعلم أنه

قد أجاد الشرح ، ولابد أن جميع التلاميذ قد فهموا .وقد يتحقق ذلك بالفعل بالنسبة لأغلب التلاميذ ، أو بعضهم ولكن يصعب الأمر بالنسبة للبعض .

وحتى لو فهم التلاميذ الدروس ، فإنه لاتكون لهاالفاعلية والعمق الذى نتركه تكنولوجيا التعليم العصرية . فقد أصبحت هناك تجارب مصغرة ، أو ميكروتكنيك تصاحب كل درس ، وقد تكون فى مجموعات ، كل منها تخدم ثمانية طلبة ، كما هو الحال فى بعض المشروعات العالمية فى تدريس العلوم بالولايات المتحدة . ويستطيع المعلم أو الناظر أن يتعاقد لشراء مجموعات منها تغطى الدروس ، ويمكننا أن نتخيل مدى وضوح الدروس التى تصاحبها تجارب مقننة ومعدة بعناية لتصاحبها ، ويقوم التلاميذ بإجرائها بأنفسهم .

٩ — علاج كثير من العيوب والمشكلات والانحرافات :

يعانى بعض الطلبة من عيوب فى النطق ، كما أن كثيراً من الطلبة يجد من الصعب عليه أن ينطق النطق السليم ، خاصة فى بداية تعلمه اللغات الأجنبية ونجد هذه المشكلة منتشرة فى مدارسنا وبين خريجينا .

كذلك يعانى بعض الطلبة من مشكلات اجتماعية ونفسية وانحرافات متنوعة . وتزداد هذه المشكلة وضوحاً كلما إزداد عدد الطلبة بالمدارس وكلما تنوعت بيئاتهم .

وتوفر تكنولوجيا التعليم حلولا مناسبة لمثل هذه المشكلات . فمعامل اللغات تستطيع أن تعالج مشكلة النطق السليم لكل طالب ، وبصورة منفردة دون أن يشعر بخجل من الكلام أمام أقرانه .

كذلك يمكن للأفلام القصيرة التى تتناول مشكلات محددة أن تعالج مثل هذه المشكلات بفعالية. ويمكن لكل طالب أن يستخدم هذه الأفلام فى بيته ، أو بصورة منفردة . وتلقى مثل هذه الوسائل الضوء على ما ينبغى أن تكون عليه المدرسة العصرية ، وما ينبغى أن تضمه من أجهزة وأفلام .

١٠ — التقويم والقياس :

١ — أصبح التقويم بمفهومه الحديث مشكلة . إذ أن أهداف التربية أصبحت متنوعة وتشمل جوانب الشخصية ، ولا تقتصر على هدف تحصيل المعلومات ، وإنما تمتد لتشمل اكتساب الاتجاهات والميول وأسلوب التفكير العلمي ونواحي التذوق والتقدير .

كذلك أصبح المعلم لا يكتفي بالقياس ولكنه يهتم بالعلاج . فالامتحان بمفهومه العصري ليس هدف القياس وتقسيم الطلبة إلى فئات بعضها فوق بعض ولكن لتشخيص نواحي التخلف وعلاجها . ولتحديد اتجاه التوجيه والرعاية التي يمكن أن يلقاها الطالب .

وقد اهتمت المشروعات العالمية لتدريس العلوم على سبيل المثال بمسألة التقويم ووضع اختبارات محددة تحقق الأهداف التي وضعت في هذه المشروعات ولم يعد المسئولون عن هذه المشروعات يتركون مسألة التقويم ، ووضع الاختبارات للمعلم حتى لا تضيع أهداف المشروع . ولذلك يصدر مع كل مشروع اختبارات مقننة ، لها أسلوب محدد في التصحيح في أماكن معينة .

٢ — ولا تحقق مثل هذه الاختبارات الأهداف التربوية فحسب ، ولكنها تعالج مسألة في غاية الأهمية في هذا العصر ، وهي الزيادة الهائلة في عدد التلاميذ ، وضيق وقت المعلم . ولابد أننا قد لاحظنا ما يعانيه الكثرة من المعلمين في تصحيح أوراق الطلبة في نهاية العام . وإذا علمنا أن التقويم ينبغي أن يكون عملية مستمرة طوال العام ، ومع كل درس ، لأدركنا المشكلة الهائلة التي تواجه المعلم اليوم .

ولحسن الحظ استطاعت تكنولوجيا التعليم أن تحل هذه المشكلة . المعقدة . ويمكن للمعلم بسهولة بالغة أن يصحح أصعب الإمتحانات في دقائق معدودة . بل إنه يمكن أن يترك مهمة التصحيح لمساعديه دون أن

يخشى حدوث أى خطأ فى التصحيح إذ أن العمل يتم بصورة آلية فلا يحتاج إلى تفسير كثير ولا إلى وقت .

سادساً : ما ينبغي أن تتجه إليه الإحصاءات التربوية بشأن تكنولوجيا التعليم بالمدارس :

تبين لنا مما سبق المزايا العديدة التى تعود من الإستخدام السليم لتكنولوجيا تعليم بالمدارس . ولذلك فإن من أهم البيانات التى ينبغى أن يسعى إليها المهتمون بالإحصاءات التربوية مدى توفر الوسائل التكنولوجية المعينة بالمدارس ومدى الاستفادة منها .

ولا بد أننا قد لاحظنا أن العصر الحالى قد زخر بالعديد من الوسائل والأساليب التعليمية . ويمكن أن نعد أحصاء بأقسام الوسائل التعليمية الأساسية ويمكن أن تندرج تحتها الأساليب التكنولوجية الحديثة ، وذلك فى صورة استبيان يوجه إلى المدارس .

كما يمكن أن نبحث مدى استخدام المعلمين فى كل مادة للوسائل المتاحة لهم .

بل إنه يمكن أن نتبين آراءهم فى مدى نفع هذه الوسائل بالنسبة لهم ، ووجهة نظرهم بشأنها أو بشأن تطويرها .

الفصل الخامس

أنماط من تكنولوجيا التعليم وأساليب استخدامها
وسائل العرض الضوئى والوسائل الإلكترونية(١)

الإنسان و التكنولوجيا التعليمية :

هل يؤثر الإنسان فى التكنولوجيا أم تؤثر التكنولوجيا فى الإنسان ؟

وبمعنى آخر ، هل نضمن التقدم لمدارسنا وتلاميذنا إذا حصلنا على آخر منجزات التكنولوجيا فى ميدان التعليم ؟

يقول المربى تشارلز هوبان :

«إن التكنولوجيا ليست مجرد آلات وناس . إنها نظام متكامل ومعقد من الناس والآلات والأفكار والإجراءات والتشغيل. وينشأ عن إدخال هذا النظام المعقد كثير من المشكلات التنظيمية التى يمكن التغاضى عنها بل قد أهملت بالفعل من الناحية النظرية كما أهملت فى البحوث وفى التطبيق بالتعليم»(٢) .

---

(١) واصف عزيز . أنماط من تكنولوجيا التعليم وأساليب استخدامها . وسائل العرض الضوئى والوسائل الإلكترونية . جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، الدورة التدريبية للاحصاءات التربوية والثقافية . ١٨ مارس ١٩٧٥ .

(2) Charles F. Hoban; «From Theory to Policy Decisions» **A. V. Communication Review** (Summer 1965); p. 124. quot by : Carlton W. H. Erickson & David H. Curl. **Fundamentals of Teaching with Audiovisual Technology**; 2nd ed. New York; The Macmillan Campany; 1972. p. 68.

وهكذا نجد أن مجرد الحصول على بعض الأجهزة أو المعدات «الثمينة» لايضمن بالضرورة الحصول على أفضل عائد تربوى ممكن .

وهناك أسباب عديدة لذلك . وهى تفسر ما نشاهده فى كثير من الحالات بكثير من المدارس والكليات عندما نجد هناك أجهزة ووسائل لاتستخدم ، وقد علاها التراب .

أولا — فالسبب الأول هو أن هناك فلسفة تربوية تنشأ هذه التكنولوجيا لخدمتها :

صحيح أن هذه التكنولوجيا لها بعض الأثر فى المجتمع الكبير أو المجتمع الصغير بالمدرسة إلا أنه ما لم تتضح هذه الفلسفة التربوية ، وتطبق ، فإن الغرض الرئيسى من استخدام التكنولوجيا لن يتحقق . مثال ذلك استخدام بعض وسائل العرض الضوئى ، مثل الكاسيتو سكوب التى تعتمد على أفلام قصيرة داخل كاسيت . إن هذا النوع من الوسائل يقوم على مبدأ التربية الفردية ، التى يتعلم فيها كل فرد بسرعته الخاصة ؛ ووفق المشروع الذى ينهمك فى بحثه . ويستعين فى ذلك بالكتب وبتوجيهات المعلم ، وبهذا الجهاز أيضا . وعلى ذلك فتوفير هذا الجهاز وحده لايعنى أنه سوف يحقق أكبر فائدة ممكنة . ولذلك فالأغلب هو أن إدخال مثل هذا الجهاز سوف يتجه إلى استخدامه كوسيلة عرض جماعية ، وهو ما لم يصمم لها ، إذ أن شاشة العرض فيه محدودة .

وقد صدرت وسائل عديدة تقوم على فكرة التعلم الفردى حتى معامل اللغات التى يوجد بها مقعد المعلم فقد صممت بحيث يستطيع كل طالب أن يقوم بدور نشيط وفعال فى عملية التعلم . ودور المعلم هو التوجيه والمتابعة فحسب .

وأهم سمة يمكن أن نلاحظها فى جميع منجزات التكنولوجيا المعاصرة

هى قيامها على فلسفة تربوية هامة وهى مبدأ نشاط الطالب وفاعليته وبعث صور ابتكاره خلال عملية التعلم وليس مجرد الإنصات والسلبية .

ثانيا – تكنولوجيا التعليم ضمن نظام متكامل من المنهج :

إن هذا السبب لا يقل خطورة عن السبب الأول . إن لم يكن أعظم تأثيراً . فالتربية المعاصرة لم تعد تقتصر على الكتاب والمعلم والسبورة – والجرس . لقد أثر إطلاق أول قمر صناعى سوفيتى إلى الفضاء عام ١٩٥٧ فى الفكر التربوى إلى درجة عظيمة . وتألفت بالولايات المتحدة مشروعات عظمى لتطوير تدريس العلوم والرياضيات . وتكلف كل مشروع عدة ملايين من الدولارات . وقام بكل مشروع عدد كبير جداً من العلماء والمربين والمدرسين ، عـلاوة على الفنانين والمتخصصين بالطباعة والنشر .

ومن أهم سمات هذه المشروعات . التى أخذت بها انجلترا فى مشروع نافيلد كما أخذت تتزايد بالولايات المتحدة ذاتها إلى درجة كبيرة حتى تكاد كل جامعة تضم مركزاً لتدريس العلوم بها وتقوم بمشروعها الخاص لتطوير تدريس العلوم – هو قيامها على فكرة المشروع المتكامل للمنهج . فكل مشروع يشمل : الكتاب المدرسى للطالب . كتاب التجارب العملية ، كتاب المعلم ، أفلام ثابتة ، أفلام متحركة قصيرة ، أجهزة عرض ضوئى ، أسطوانات ، كتيبات فى موضوعات ، اختبارات مقننة ، معدات وأجهزة تتصل ببعض التجارب والأنشطة .

وهكذا يتبين لنا أن كل وسيلة منها تكمل الأخرى ، ورغم أهمية الكتاب المدرسى إلا أنه لن يغنى عن فائدة الأفلام ، أو عن إجراء التجارب مثلا .

ثالثا – المعلم واستخدام تكنولوجيا التعليم :

إن استخدام تكنولوجيا التعليم يقتضى تدريب المعلم بصورة كافية ،

فإنه إذا لم يستخدم خلال فترة تدريبه الوسائل الحديثة وتعرف على أهميتها ، فإنه غالباً ما يؤثر طريقة التدريس التي نشأ عليها ، ونشأت عليها الأجيال السابقة ، ومهما زودناه بالمعدات والوسائل ، فإن عدم تدريبه التدريب السليم والكافي سوف يجعله يتردد في استخدامها ، ولن يستفيد منها الفائدة الكاملة حتى لو استخدمها .

وهناك الكثير مما ينبغي أن يقوم به المعلم حتى ينجح استخدامه للوسائل التعليمية عموما . وأهم المبادىء التي ينبغي أن يراعيها عند استخدامه الوسائل التعليمية ما يلي :

المبدأ الأول — الاختيار .

المبدأ الثاني — الاستعداد .

المبدأ الثالث — التحكم :

المبدأ الرابع — التنفيذ .

المبدأ الخامس — التقويم .

رابعا — التكنولوجيا التعليمية والمجتمع :

إن استخدام التكنولوجيا في التعليم لا ينفصل عن خصائص المجتمع الذي تستخدم فيه هذه التكنولوجيا ، ليس من حيث مستواه الاقتصادي فحسب ، ولكن من حيث استعداده لها وتكامله مع استخدامها . فأجهزة عرض الأفلام الثابتة والشرائح مثلا واسعة الانتشار في كثير من الدول الغربية ، مثل انجلترا والولايات المتحدة ، وكذلك في الاتحاد السوفيتي . ويمتلك كثير من الأطفال هذه الوسائل الرخيصة هناك . وتستخدمها الأسر أيضا في اجتماعاتها وفي المناسبات . وهناك أفلام وشرائح بكثرة هائلة في كل موضوع من موضوعات الدراسة ، حتى أن الطالب يستطيع أن يشترى — أو يستعير — أفلاما ثابتة أو شرائح في أي موضوع ؛ ويشاهدها بمفرده في بيته — في الركن أو الحجرة الخاصة به .

ومن الواضح أن نقل الوسيلة دون توفر الظروف الاجتماعية المناسبة لها . لن يسمح لها بأداء خدمتها الأداء الكامل فالوسيلة هنا سوف تكون أداة رفاهية أكثر منها جزء متكامل من العملية التربوية .

وهناك حاجة ماسة إلى إنتاج الأفلام الثابتة والمتحركة محليا فى الوطن العربى ، الملون منها وغير الملون فهذه هى نقطة البداية لهذا النوع الهام من تكنولوجيا التعليم الذى يستخدم فى كثير جدا من أجهزة التكنولوجيا الإلكترونية ، كالسينما والبروجكتور بأنواعه ، والميكروسكوب وغيره .

التعلم باستخدام الصور المتحركة

بالرغم من اكتشاف الصور المتحركة من عهد مبكر ، ورغم تنبؤ مخترعي الصور المتحركة بالدور التعليمي الذي سوف تلعبه السينما : إلا أن السينما لم تستغل في التعليم إلا منذ عهد قريب . وكان المعتقد دائما هو أنها أداة للترفيه(١) .

لعل السبب في ذلك هو نظرة المجتمع لهذا الاختراع منذ البداية ، وبطء استغلاله بواسطه المربين . ويؤكد ذلك ماسبق أن ذكرناه ،من أن للمجتمع تأثير على استخدام تكنولوجيا التعليم . ومن أن استخدام مثل هذه الوسائل لابد أن يتكامل مع غيره من الجوانب التعليمية،وفي مايسمى بالنظم ،وذلك في نطاق فلسفة تربوية شاملة .

مزايا استخدام الصور المتحركة في التعليم :

هناك مزايا عديدة لاستخدام الصور المتحركة في التعليم ، ربما لاتماثلها أية وسيلة أخرى كما أنها تنفرد ببعض الخصائص التي تجعلها ضرورية وتتفوق عن الخبرة المباشره ذاتها في الفائدة .

ومن أبرز مزايا الصور المتحركة في التعلم ما يأتي :

١ — جذب الانتباه بشدة :

هناك أسباب خارجية وأسباب داخلية تجعل الفيلم السينمائي يستحوذ على انتباه المشاهد بشدة .

---

(١) إبراهيم عصمت مطاوع . الوسائل التعليمية . القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية . ١٩٧٤ ،ص ٢٠٦ .

ومن الأسباب الخارجية إظلام الحجرة ، فلا يظل مضيئاً سوى الشاشة ، فيتركز عليها الانتباه ، كذلك فإن الجو الجماعي يكون مهيئاً للمشاهدة .

ومن الأسباب الداخلية الحركة ، والإتقان فى التمثيل أو الإخراج ، والمناظر والألوان ، والحوادث ، والانفعال .

٢ ــ إبراز الحقائق وتوضيحها :

يختار الفيلم الحقائق المعينة ذات الصلة بالموضوع ، دون غيرها ، فهو بذلك يبرز أهم الحقائق بالنسبة للموضوع ، . وعلى ذلك فهو يتفوق على الخبرة المباشرة فى الموضوع والتركيز والوصول إلى حل المشكلات بصورة مباشرة .

٣ ــ اشتراك التلاميذ فى المعرفة :

إن مشاهــدة التلاميذ جميعاً لنفس الفيلم يتيح لهم الحصول على معلومات مشتركة الأمر الذى يضع لهم أساساً مشتركاً للمعرفة ، والمناقشة ، والاتصال .

٤ ــ الحصول على معلومات نافعة :

ينقل الفيلم معلومات كثيرة بسرعة ، وبتركيز ، كما أنه يوفر عناء المعلم فى الشرح .

٥ ــ تعديل الاتجاهات والميول : أهداف سلوكية :

(ا) يمكن للصور المتحركة أن تعدل اتجاهات التلاميذ ، وتوجههم إلى النواحى النافعة .

(ب) وتبين لهم جهود جماعات كثيرة فى المجتمع .

(حـ) وتعمل على نشر التفاهم والتآخى بين الشعوب .

(د) وتثير فهم النواحى الإنسانية والعاطفية فى نفوس التلاميذ .

(هـ) وإعلاء بعض القيم ونواحى التقدير ، والتذوق ، وإرهاف الإحساس .

٦ – تنمي التفكير العلمي :

أن الفيلم السينمائي بما له من قوة ضخمة في تفكير الناس ، يطبع المعلومات وفق التسلسل الذى يتبعه ، ويوحى بالنتيجة الى يرمى إليها ، ويمكن أن تستغل هذه القوة التأثيرية في تنمية أسلوب التفكير المنظم والمنطقي لدى التلاميذ ، وذلك بعرض أفلام عن العلماء وأبحاثهم ، وأفلام عن التجارب العلمية ، وغزو الفضاء والمكتشفات العلمية واستخداماتها .

٧ – تعلم مهارات :

يمكن إستخدام الأفلام فى تعلم بعض المهارات كقيادة السيارات ، والسباحة والآلة الكاتبة ، والرسم ، وإعداد الوسائل التعليمية ، وتشغيل السينما ، وطرق التدريس .

وهناك عدة أساليب تساعد فى تعلم المهارات باستخدام الصور المتحركة :

(ا) استخدام النماذج والأجهزة :

يمكن أن يجلس الطلبة على نماذج لمقاعد سيارات ، فى الوقت الذى يشاهدون فيها فيلما عن الطرق ، أو يجلسون إلى مقاعد وأمامهم نماذج آلات كاتبة فى المكان الذى يشاهدون فيه صورا متحركة لصفحات مكتوبة ، ونتيجة لاستجابات الطلبة لما يشاهدونه فإنهم يستخدمون النماذج التى أمامهم . ويمكن أن يتضح لهم إذا كانت استجاباتهم سليمة أم لا بوسائل الكترونية .

(ب) سرعة العرض :

يستطيع المعلم أن يحرك الفيلم ببطء لعرض بعض الأشياء بوضوح أكبر مثل قفزة لاعب الوثب العالى باستخدام الزانة ، أو لتبين أنماط حركة الحصان أثناء الجرى .

(ج) الأفلام الدائرية :

يستطيع الطالب أن يستخدم الأفلام الدائرية ليشاهد المناظر عدة مرات، بصورة سهلة، دون أن يتطلب الأمر إعادة تركيب الفيلم. ويمكن تسجيل دروس عديدة بهذه الطريقة على كاسيت.

٨ – تسجيل الحوادث والعمليات والأخبار :

تسجل الأفلام كثيراً من الحوادث الهامة والعمليات التى يقوم بها الخبراء الأمر الذى يجعلها سجلا هاماً للأجيال التالية.

٩ – التحكم فى سرعة العرض :

(أ) يمكن إبطاء العرض لمشاهدة بعض العمليات السريعة كما سبق أن ذكرنا.

(ب) يمكن الإسراع لمشاهدة بعض العمليات البطيئة مثل نمو نبات أو تفتح زهرة.

(ج) يمكن أن ينعكس اتجاه الفيلم لإبراز بعض الحركات.

(د) إيقاف الفيلم ثم تحريكه لإبراز مواقف معينة، فيبدو فى لحظات كأنه فيلم ثابت يتحرك فجأة، ثم يقف فى لقطات معينة فجأة.

(هـ) تقديم الحركة مجزأة كأنها نبضات أو خطوات.

(و) تحريك الفيلم على صورة ثابتة كأنها عين تجول لمشاهدة منظر معين، وقد لاتكون صورة أو لوحة ثابتة وإنما قد تكون وسيلة فى الإخراج.

١٠ – إحياء الماضى :

يمكن أن يرى الطلبة أفلاما عن الماضى السحيق، فيشاهدوا أفلاما عن حياة الآشوريين أو قدماء المصريين، أو فتوحات العرب، فتثير فيهم

نواحي قومية وعاطفية وتوضح لهم معلومات وظروف العصر . وهي بذلك تركز على المعلومات ذات الصلة بالموضوع .

١١ – تقريب الأماكن البعيدة :

يمكن أن يشاهد الطالب مناظر وبيئات بعيدة عنه ، يصعب عليه الانتقال إليها كما يمكن أن يشاهد بعض الحيوانات فوق قمم الأشجار أو الجبال البعيدة.

١٢ – التكبير والتصغير :

يستطيع الطالب أن يشاهد صور بعض الميكروبات والفيروسات والكائنات الدقيقة مكبرة . كما يمكنه أن يشاهد حركات بعض الحشرات مكبرة .ومن جهة أخرى يمكن أن يشاهد قطعان الحيتان أو البواخر الضخمة أو الجبال أو المدن مصغرة .

١٣ – توضيح بعض العمليات المختفية :

يستخدم الرسم والصور الكاريكاتورية في إبراز بعض الأشياء والعمليات غير الظاهرة مثل حركة الأرض والدورة الدموية .

١٤ – قلة التكاليف :

تتميز الصور المتحركة بالاقتصاد البالغ في التكاليف . فالفيلم يظل يستخدم سنين عديدة ، كما أن عدداً كبيراً جداً من الطلبة يستفيد منه كل عام ، وهو علاوة على ذلك رخيص . وهكذا لايتجاوز نصيب الطالب من تكلفة الفيلم مليما واحداً .

مبادىء تراعى في استخدام الصور المتحركة :

١ – **الاختيار** : اختيار الفيلم المناسب .

٢ – **الاستعداد** : تجربة الفيلم – معرفة المحتوى – معرفة الكلمات والمصطلحات – معرفة النتيجة :

٣ ـ تخطيط الدرس : إعداد أسئلة ومشكلات ـ الكلمات الجديدة ـ مراجع ومواد أخرى .

٤ ـ إثارة الطلبة : التأكد من معرفة الطلبة وتوقعهم لما سوف يعرض عليهم وأنهم سوف يستفيدون من المعرفة أو المهارات فى حل مشكلات فى حياتهم .

٥ ـ تشغيل الفيلم : مراجعة استعداد الطلبة ومعرفتهم التعبيرات والمصطلحات الرئيسية لضمان استفادتهم .

٦ ـ عدم تشجيع كتابة المذكرات خلال العرض : وذلك ليتفرغوا لمشاهدة الفيلم حتى لا تفوتهم خلالها النقاط الرئيسية ويمكن أن توزع عليهم المذكرات أو النقاط الرئيسية مقدما .

٧ ـ تشجيع العمل العقلى : تشجيع الطلبة على ألا يجلسوا للمشاهدة بصورة سلبية وإنما يتصورون أنفسهم فى المواقف ويؤدون نفس المهارات أو العمليات وأن يلخصوا فى عقلهم الحقائق والمفاهيم خلال العرض .

٨ ـ إبعاد ما يشتت الانتباه : الأصوات الخارجية والحرارة والنور المنبعث من النوافذ ، وراحة المكان وكفاية الصوت .

٩ ـ ملاحظة جهاز العرض : إصلاح أى خلل مفاجىء ـ توفير مصباح إضافى ـ تركيب الشريط ـ تركيز الصورة .

١٠ ـ توقف للمراجعة : إذا كان الفيلم طويلا يوقف فى نقط رئيسية للمراجعة . إذا كان جزءاً من الفيلم هاماً يمكن إهمال الباقى إذا لم تكن له ضرورة .

١١ ـ كرر الأجزاء البارزة : إذا لم يحقق الفيلم ذاتـه مبدأ التعزيز أو التقوية عن طريق تكرار المواقف ذات المغزى فافعلها بنفسك

إما خلال العرض أو بعده مباشرة. ويمكنك إغلاق مفتاح الصوت من وقت لآخر ، واسأل الطلبة وتأكد من متابعتهم .

١٢ـ مناقشة الفيلم : ناقش المبادىء والتطبيقات الخاصة بموضوع الفيلم بعده مباشرة خاصة إذ كان أثر التدريب سوف ينتقل لمواقف بعيدة ، كأن يستخدموا جهازاً خلاف المعروض عليهم فى الفيلم .

١٣ـ إعادة العرض : يتيح ذلك زيادة الاستفادة بشرط توفر الوقت

١٤ ـ اختبر آراء الطلبة : إذا كان الفيلم يعرض طريقة أداء أو استخدام جهاز فاختبار آراء الطلبة مهم . ونادراً ماتصلح الاختبارات الشفوية لهذا الغرض .

١٥ـ تعزيز الإجابات السليمة : وتصحيح الإجابات الخاطئة حتى تتأكد الإجابات الصحيحة لدى الطلبة ولا تبقى لديهم إستجابات خاطئة .

أنماط من أجهزة الصور المتحركة :

التليفزيون وشرائط الفيديو :

١ ـ وهو يصلح للعرض الداخلى بالمدارس والكليات ، إذا استخدمت الدائرة المغلقة .أما الإرسال المفتوح فيقتضى تنظيما خاصا فى جدول المدارس والكليات أو يتناسب موعد الإرسال مع مواعيد تواجد الطلبة إما بالمدارس أو البيوت .

٢ ـ يستخدم التليفزيون فى أغلب المواد ولكل المراحل .

٣ ـ يستخدم التليفزيون لتدريب الطلبة على التربية العملية ، أو ما يسمى التدريس المصغر micro-teaching ويتيح ذلك للطلبة أن يستعيدوا مواقف رأوها خلال تدريبهم على التدريس ، ومناقشتها مع أنفسهم أو مع زملائهم

او مع المشرف . وهناك تساؤل عن أى هذه المناقشات يكون أفضل وأنسب بالنسبة لطالب التربية العملية .

٤ – تصلح الدوائر المغلقة للتليفزيون لعرض بعض العمليات أمام عدد أكبر من المشاهدين مثال ذلك مشاهدة العمليات الجراحية أو التدريب على الكتابة على الآلة الكاتبة أو قيام المعلم برسم معين أو سماع محاضر أو زائر كبير لاتتسع قاعة واحدة لاستيعاب جمهور المستمعين أو المشاهدين .وهذا النوع من التكبير يشابه إلى حد ما دور الفانوس السحرى وجهاز الإسقاط فوق الرأس (أوفر هيد) . ولكن الدائرة المغلقة للتليفزيون تتفوق عليهم فى هذا الموقف لأنها :

(ا) تعرض نفس الموقف بصورة متحركة

(ب) يمكن أن تعرض الصور فى أماكن بعيدة .

(حـ) تستفيد من أغلب إمكانيات الصور المتحركة التى سبق ذكرها .

(د) يمكن تسجيل هذه المواقف فيمنع كثرة التكرار .

(هـ) يمكن تدريس مقررات بأكملها بواسطة شرائط التسجيل .

أجهزة عرض الصور الثابتة :

الشرائح Slides :

أدهش الناس أول « فانوس سحرى » يعرض عليهم منذ أكثر من ٣٠٠ عام صورة مرسومة باليد ، تسقطها على الشاشة أضواء منبعثة من مصباح كيروسين . وقد أوجد اختراع التصوير الفوتوغرافى فى منتصف القرن التاسع عشر الواقعية فى شاشة العرض . وقد ساعد اختراع فيلم كوداكروم فى ١٩٣٥ فى انتشار الكاميرات الصغيرة وجعل الأفلام مقاس ٣٥ مم أو ٢×٢ بوصة مقاسا عالميا . وجعلت أجهزة العرض الأتوماتيكية التى تتحرك فيها الشرائح وتتركز فيها الصور بالتحكم من بعيد Remote control استخدام

أجهزة العرض الضوئى سهلا . ومن السهل تنظيم الشرائح وهـذه ميزة : ويمكن لأى إنسان أن يعمل شرائح بكاميرا صغيرة . وتوجد شرائح فى كثير من الموضوعات بالسوق فى الخارج . وتوجد حاجة كبيرة لأن تقوم المدارس بهذا النشاط . وأن تتوافر بكل مدرسة مجموعة شرائح فى كل مادة.

الأفلام الثابتة Filmstrips :

قد يصاحب عرض الأفلام الثابتة تسجيلات صوتية على شريط كاسيت أو على اسطوانات .

والأفلام الثابتة متوفرة بكثرة فى كل موضوع بالخارج . وهى عادة أرخص من الأفلام المتحركة ومن السهل عرضها وحفظها ونقلها .

وبالرغم من أنه لا يمكن إعادة تنظيم صور الفيلم الثابت بعكس الحال فى الشرائح إلا أنهما يتفوقان على الصور المتحركة فى نقطة هامـــة . وهى أنهما يتيحان للمدرس أن يتحكم فى الموقف ، فيعرض الصور بالسرعة والكيفية التى يرغب فيها ويمكن للطالب أن يستخدمها بسهولة . كما أنه يمكن وقف الفيلم الثابت أو الشريحة كيفما يريد المعلم أو الطالب . ويمكن أن يسقط الشخص الصور التى لا يريدها من العرض .

وكثير من الأجهزة التى تعتمد على التعليم الذاتى تحتاج إلى مجرد إطارات رقيقة أو من الورق المقوى للأفلام الثابتة . ومن هذه الأجهزة ·

١ – منظم سرعة القراءة Rearding Pacers

٢ – أجهزة العرض تاكيستوسكوب Tachistosopic Projectors

٣ – أجهزة التعلم Teaching Machines

شفائف جهاز العرض فوق الرأسى Overhead Transparencies

جهاز العرض فوق الرأسى جهاز سهل ويمكن نقله، ويفضله كثير من المعلمين ، وهو متفوق على غيره من أجهزة العرض فى أنه يمكن استخدامه دون إظلام الحجرة . ولكن أهم ميزة يتفوق بها على السبورة هى أنه يمكن

إعداد المواد مسبقا ، وأنه لاتوجد حاجة إلى أن يعطى المعلم ظهره للتلاميذ أو يحجب السبورة بجسمه ولا يستنفد وقت الدرس فى الكتابة .

وتوجد الدروس الآن مطبوعة على شفائف لدور النشر فى الخارج . ولكن كثيراً من المعلمين يقوم بإعداد دروسه بنفسه على شفائف يشتريها ويرسم عليها أو يكتب الدروس عليها .

أجهزة عرض تكبير الشرائح Microprojections :

يمكن عرض الشرائح المجهرية بتوصيل جهاز عرض ضوئى للميكروسوب وتوجد الآن أجهزة ميكروسكوب يستطيع بواسطتها أن يشاهد الطلبة على الشاشة صورة مكبرة للعينة التى على الشريحة .

ويمكن للطلبة أن يقوموا بتصوير العينات التى على شرائح مجهرية علـى أفلام ، فيحصلون على شرائح يعرضونها بأجهزة العرض الضوئى . ويمكنهم أن يحصلوا على هـذه الصور بتركيبه كاميرا عاكسة ذات العدسة الواحدة (التى يشاهد فيها المرء الصور من خلال عدسة الالتقاط ذاتها) .

أجهزة عرض الصور المعتمة الأبيدياسكوب Opaque Projection .

توجد بجهاز عرض الصور المعتمة مرآة تعكس الصور من سطح الصور أو الأجسام التى تعرض ، وذلك من خلال عدسة ، إلى سطح الشاشة . ويوجد حيز محدد للصور والأجسام بالجهاز لاتتعداه .

ويمكن عرض الصور والكروت وصفحات الكتب وقطع القماش والبلورات وطوابع البريد والوثائق وقطع العملة والصحف ... الخ

ومن عيوب هذا النوع من الاجهزة كبر حجمها وما يصدر عنها من ضوضاء وعدم وضوح الصور بمثل وضوحها بواسطة الأجهزة الأخرى ، وشرط أن تكون الأشياء المعروضة رقيقة ، كالصور أو الصفحات مثلا وذات حجم محدود :

ومن أهم نواحى استخدامها التكبير ، خاصة بالنسبة للخرائط والصور بالنسبة للملصقات أو حتى السبورة

نموذج استبيان لاستخدام تكنولوجيا التعليم
والوسائل التعليمية التقليدية بالمدارس فى كل مادة

إسم المدرسة :

إسم المدرس :

المادة :

المنطقة و المحافظة :

المستوى : ابتدائى ـ إعدادى ـ ثانوى :

تعليم عام / فنى :

الوسيلة	هل تتوفر؟	هل تستخدم؟	مشكلاتها	مدى الاستفادة
١ ـ الخبرات الهادفة المباشرة :				
إستخدام المعمل				
استخدام الورشة				
استخدام المزرعة أو الحديقة				
استخدام المشاغل				
استخدام الملاعب				
القيام بمشروعات				
٢ ـ الخبرات المعدلة (المجسمات) :				
أولا ـ النماذج :				
نماذج الشكل الظاهرى				
نماذج القطاعات العرضية				
نماذج القطاعات الطولية				
النماذج المبسطة				
النماذج المفتوحة				
النماذج المفككة				

الوسيلة	هل تتوفر ؟	هل تستخدم؟	مشكلاتها	مدى الاستفادة
النماذج الشغالة				
النماذج الشفافة				
النماذج المجسمة (الديورا ما)				
ثانياً — الأشياء المبسطة :				
(مثل نماذج ساعة — توصيلة كهرباء — توصيلة تليفزيون)				
ثالثاً — العينات :				
عينات حية				
عينات أجزاء مأخوذة				
عينات محفوظة (محنطة—مصبرة)				
أدوات — مواد — أشياء				
أجهزة وسائل قياس				
رابعاً — الكرات الأرضية والسماوية				
خامسا — منضدة الرمل				
٣ — التمثيليات بأنواعها :				
٤ — التوضيحات العملية :				
البيان العملى				
اشتراك الطلبة فى البيان العملى				
للسبورة المرسومة الثابتة				
استخدام البانتوجراف				
استخدام اللوحة الوبرية				
٥ — الرحلات :				
اشتراك الطلبة فى تخطيطها				
استفادتهم العلمية				
مزارع — مصانع — مؤسسات				
أماكن أثرية ...				

الوسيلة	هل تتوفر؟	هل تستخدم؟	مشكلاتها	مدى الاستفادة
٦ ـ المعارض :				
المعارض (عادية ـ وسائل صوتية ـ ضوئية مصاحبة)				
لوحة النشرات (عادية ـ كهربائية)				
الملصقات				
٧ ـ الصور المتحركة :				
السينما				
التليفزيون				
أفلام قصيرة				
الكاسبتو سكوب				
أجهزة عرض صغيرة				
أفلام دائرية				
٨ ـ الصوت :				
إذاعة تعليمية				
إذاعة داخلية				
تسجيلات صوتية				
معمل لغات				
٩ ـ الصور الثابتة :				
الصور الفوتوغرافية				
الرسوم المنظورة				
الصور المجسمة				
الشرائح				
التاكستوسكوب				
الأفلام الثابتة				
الميكرو ريدر				
الشرائح المجهرية				
أجهزة العرض المستخدمة				
١٠ ـ الرسوم والخرائط				

المراجع واستخدام المكتبة

لقد شاع فى نظامنا التعليمى التقليدى أن الكتاب المدرسى هو المصدر الرئيسى للمعرفة لكل من التلميذ و المعلم. و قد ساعد على ذلك نظام الامتحانات الذى يحدد مجال الاختبار فى ما حصله الطالب من الكتاب من معلومات .

إلا أن التربية الحديثة تجعل الخبرة أساس التعلم . وتجعل المشكلة المحور الذى تقوم عليه طرق التعلم . ولابد أن يحاول التلميذ ـ بتوجيه من المعلم ـ أن يحصل على إجابات أو حلول للمشكلات التى يفكر فيها ، وذلك من مصادر المعرفة المتنوعة . ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا إذا عرف أن مصادر المعلومات ليست الكتاب المقرر وحده . وإلا فإنه لن يستطيع أن يجد حلولا لمشكلاته فى حياته بعد التخرج . ولن يستطيع أن يكون شخصا نافعا للمجتمع إذا كان فى موقف سلبى يتلقى المعلومات ، دون أن يسعى بنفسه إلى البحث عنها .

الومن المهم أن يوجه المعلم تلاميذه إلى الاطلاع فى المكتبة . ويعرفهم أساليب البحث عن المعلومات بين فهارس المكتبة. وهى فرصة مناسبة لكى يدرك التلاميذ أساليب تنظيم المكتبة وما تحتويه من مصادر معرفة ، ولتعلم آداب الاطلاع والجلوس بهدوء فى المكتبة، ومعرفة نظام الاستعارة، والمحافظة على الكتب ، وعلى مواعيد ردها للمكتبة . وهى جميعا فرص طيبة لتعلم مبادئ المحافظة على الملكية العامة وتنميتها. ويمكن للمعلم أن يحدد بعد كل موضوع المراجع المناسبة. ويلاحظ أن المراجع لا تشمل الكتب وحدها . وإنما تشمل ، المجلات والصحف والنشرات بل و الاسطوانات .

الفصل السادس

الأسئلة ونقاط البحث

إذا استمر المعلم فى إلقاء الدرس ، وبقى التلميذ فى موقف الاستقبال السلبى ، فإنه يوجد احتمال أن يصاب التلميذ بالملل وشرود الذهن . وقد يجد المعلم صعوبة فى إدراك ذلك ، علاوة على أن المعلم نفسه سوف يصاب بالإجهاد إذا استمر فى الكلام عدة حصص متتالية .

وهذه الطريقة الإلقائية ليست المثلى على الدوام وفى كل الظروف . ولابد للمعلم أن يثير تفكير تلاميذه ، ويضمن إيجابيتهم ، وذلك بجعل الموضوع مسألة تحتاج إلى التفكير والبحث عن حل . ومن وسائل التوصل إلى هذا الموقف تحويل الموضوع إلى صورة سؤال أو أكثر ، وقد يتفرع عن كل سؤال عدة أسئلة .فهذا يضمن نشاط التلميذوجذب انتباهه وعدم نسيانه نقاط الموضوع وإدراكه ترابطها .

كذلك من الضرورى ألا ينتهى الموضوع بالتوصل إلى حل يبدو نهائيا فهذا يغلق مجال التفكير . ومن أفضل الطرق التعليمية أن ينتهى الدرس بمجموعة نقاط للبحث حتى يظل تفكير التلميذ معلقا بالموضوع . ويستمر فى التفكير فيه . وهذه تعد من أحسن الطرق لعدم نسيان التلميذ لموضوع الدرس .

ويمكن للمعلم أن يحدد فى كتابته للموضوع بكراس التحضير الأسئلة ؛ ونقاط البحث التى يختم بها الدرس .

والأسئلة أنواع . بعضها لاختبار فهم التلاميذ. وبعضها لضمان استمرار انتباههم . وبعضها لإثارة تفكيرهم، وهذا أفضل أنواع الأسئلة . وبعضها لمعرفة مستوى تحصيل التلاميذ قبل البدء فى الدرس الجديد .

واستخدام الأسئلة له قواعد . منها أن يكون السؤال واضحا والإجابة عليه محددة . وألا يوحى السؤال بالإجابة . وألا يكون بالغ الصعوبة أو بالغ السهولة . وأن تتخلل الدرس الأسئلة من البداية إلى النهاية ما أمكن .

كذلك ينبغى ألا يعمد المدرس إلى الهزء بالتلميذ إذا أخطأ فى الإجابة وألا يصر على إجابة التلميذ إذا عجز . فمن الأفضل أن ينصرف إلى غيره ، وألا يسرف فى عقابه إذا عجز . ولا ننسى أن الهدف الرئيسى هو التفكير فى حل المشكلات ، وليس الثواب أو العقاب أساساً .

التقويم

الهدف من التقويم معرفة مدى نمو الطالب في جميع نواحي شخصيته : من النواحي العقلية والعملية والنواحي العاطفية أو الوجدانية والنواحي الاجتماعية والمهارات العلمية والأكاديمية . ولكن من جميع هذه النواحي انصب التقويم في التربية التقليدية على الناحية العقلية وحدها . بل أن التربية التقليدية ركزت على جانب التحصيل والحفظ من دون جميع النواحي العقلية الأخرى .

ويحدد نظام الامتحانات الحالي إلى حد كبير أسلوب التقويم الذي تسير عليه المدرسة . إلا أنه يمكن للمعلم بفضل مهارته في التدريس وتوسيع نطاق أهدافه التربوية أن يوسع مجال التقويم فيشمل كثيراً من النواحي التي سبقت الإشارة إليها .

ويلاحظ أن التقويم قد يعتمد على التقدير الشخصي أو الذاتي للمعلم . ومن ذلك أسئلة المقال التي تقتضي الإجابة عن السؤال عدة أسطر أو مقال . وقد شاع عندنا هذا النوع من التقويم . وهذا يجعل التقويم عملية غير دقيقة وقد يعتمد على أساليب موضوعية لا تتأثر بمزاج المعلم أو تغيره . ومن أساليب التقويم الموضوعية أن تكون الأسئلة بحيث تكون الأجوبة عليها محددة تماماً . في كلمة أو بوضع علامة أمام الإجابة الصحيحة أو إختيار إجابة صحيحة ، وهكذا . وهذا النوع من الأسئلة علاوة على دقته يجعل التصحيح عملية سهلة . إلا أن وضعه يحتاج إلى مهارة من المعلم . فهل يمكنك أن تصنع أسئلة موضوعية لدرسك ؟ حاول ذلك إن أمكنك .

ماينبغي أن يراعى في الاختبار الموضوعي :

١ ــ أن يتناول جميع أهداف المنهج : أي المعلومات ، والميول ، والمهارات ، والاتجاهات ، والتفكير ، والقيم .

٢ — ألا يقتصر على قياس قدرة التلميذ على الحفظ ، وإنما يحاول أن يقيس المستويات العليا من التفكير مثل الفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والحكم .

٣ — أن يغطى الاختبار أغلب المقرر .

٤ — أن تكون تعليمات الاختبار واضحة .

٥ — أن تكون الصياغة واضحة .

٦ — أن تكون الطباعة واضحة ، ومكان الإجابة واضح ومناسب .

٧ — أن تكون الإجابة محددة ولاتحتمل الجدل أو تعدد الإجابات.

٨ — أن يعد المعلم للإجابة ،أو مفتاح الإجابة حتى يسهل التصحيح

٩ — أن تكون هناك كمية وفيرة منه للاستخدام عند الحاجة .

أنواع الاختبارات الموضوعية :

١ — اختبار الصواب والخطأ : ويمكن أن يضع علامة الطالب (صح) أو خطأ .

٢ — اختبار التكميل : وذلك بوضع الكلمة المناسبة أو العبارة المناسبة.

٣ — اختبار المزاوجة : توصيل العبارات المناسبة بعضها ببعض .

٤ — اختبار الاختيار من متعدد : اختيار الإجابة السليمة بين عدة اختيارات .

٥ — الاختبار المصور : استخدام الرسوم والخرائط الصماء والصور .

ولكل نوع من هذه الاختبارات مزايا وعيوب . ويمكن تلافى عيوب هذه الاختبارات . كما يمكن استخدام أكثر من نوع منها لمزيد من التشويق وتجديد النشاط .

الفصل السابع

إعداد كراس التحضير

ليست هناك طريقة مثلى لكتابة كراس التحضير . بل إن كتابة كراس التحضير لإستخدامها فى الفصل قد تكون موضوع مناقشة من البعض فى حد ذاتها ولنذكر أن ليست هناك طريقة مثلى فى التدريس كذلك .

غير أنه من المستحسن أن يعد المعلم كراساً للتحضير ، يضع فيه جميع النقاط وأوجه النشاط التى يود أن يتناولها فى الحصة . فمجرد كتابته لهذه النقاط تجعله يفكر على الأقل فيها قبل بدء الحصة ، فلا يكون الدرس بلا تدبير أو تفكير ، ذلك لأن تربية عدد من التلاميذ لايقل عن ثلاثين تلميذا فى المعتاد أمر لا يجوز أن يترك للصدف أو عدم التدبير والتخطيط .

والنقاط التى يستحسن أن يضمها كراس التحضير كثيرة . ولكنها هامة ويمكن أن تضم النواحى التالية ، التى يمكن أن تكون بدورها رؤوساً لموضوعات :

١ ـ عنوان الدرس والتاريخ والحصة والفصل .

٢ ـ أهداف تدريس المادة : وهى كثيرة وعامة . وقد لايتناولها المدرس جميعاً فى درس واحد . ولكن من الضرورى أن يحققها مجموع الدروس . وليس من الضرورى أن يذكرها المدرس أو يكتبها فى كل درس

٣ ـ أهداف تدريس الموضوع : وهى الأهداف الخاصة بالدرس . ولا يمكن بالطبع أن تتعارض مع أهداف تدريس المادة ، وإنما تعمل على تحقيقها جزئياً .

٤ ــ تقديم المشكلة موضوع الدرس : وقد يذكر المدرس بعض الأسئلة التي تثير تفكير الطلبة في موضوع الدرس ، أو قصة توجه انتباههم إلى أهمية الموضوع .

٥ ــ بحث الموضوع : ويتناول الإجراءات التي يقوم بها المدرس أو التلاميذ لدراسة الموضوع . وقد يتضمن بحث الموضوع إجراء تجربة ، أو مناقشة الدرس أو القيام بمشروع ، أو تنفيذ وحدة دراسية .

٦ ــ النتائج : قد تكون قانون ، أو تعميم ، أو بعض القواعد .

٧ ــ تطبيقات : ومن الأفضل أن تكون تطبيقات متصلة بالحياة وبالبيئة

٨ ــ أمثلة : ويستحسن أن تكون موضوعية ومحددة .

٩ ــ وسائل الإيضاح : أفلام ــ رحلات ــ صور مجلات ــ السبورة الكتاب المدرسي ــ عينات ــ تشريح ــ تمثيلية ــ رسوم ــ عرض تجارب ــ قيام الطالب بتجارب ...

١٠ ــ مراجع وقراءات .

١١ ــ نقاط للبحث وأنشطة خارجية .

١٢ ــ إثارة التفكير حول الدرس القادم .

ويلاحظ أن هذه النقاط لتذكر المعلم ولتنظم عمله، وليس من الضروري أنه يذكرها التلاميذ أو يتناولها جميعا على الدوام .

١ ــ فمثلا ليس من الطبيعي دائما أن يبدأ المدرس بكتابة عنوان الدرس على السبورة ، ثم يبدأ الكلام . فالطبيعي أن يثير للتفكير حول الموضوع أو المشكلة ثم يكتبها على السبورة .

ويلاحظ أن تكون الكتابة على السبورة بنظام ووضوح ، وأن تسجل خطوات الدرس حتى يكون تفكير الطالب متسلسلا كلما رآها ، ويتذكر الموضوع . فالذاكرة البصرية أقوى من السمعية .

٢ — كذلك يلاحظ أن أهداف تدريس المادة ، والأهـداف الخاصة بالدرس لاتذكر للتلاميذ دائما أو مقدماً . فقد يكون من بين أهداف الدرس التي يراها المعلم ضرورية اكتساب التلاميذ مهارة فى استخدام الميكروسكوب فهذه لايلزم بالطبع ذكرها صراحة للتلاميذ ، وإنما ينبغى أن يدركها المعلم ويعمل على تحقيقها . وأن يدرك التلميذ فائدة استخدامه الميكروسكوب بمهارة .

٣ — وإثارة موضوع الدرس التالى لها أساليب : فقد تم خلال الدرس عرضا وقد يثيرها المدرس فى نهاية الدرس ، ويدعو الطلبة إلى التفكير فى موضوع معين سيتناوله فيما بعد

٤ — ينبغى أن يراعى المدرس الوقت المناسب والكافى لكل نقطة . فلا يطيل فى المقدمة أو غيرها من النقاط ثم يفاجأ بانتهاء الحصة قبل توجيه الأسئلة للطلبة أو عرض المشروعات للبحث والاطلاع الخارجى . فاستمرار المدرس فى الدرس بعد انتهاء الحصة لا يحقق نتائج كبيرة باستمرار ويدعو إلى الإخلال بالنظام وسأم التلاميذ .

الفصل الثامن

أنت وإدارة المدرسة

إن التربية العملية فرصة لكي يتعلم معلم المستقبل بعض خصائص النظام المدرسي . ويدرك عملياً أهمية الإدارة المدرسية فى تحقيق أكبر عائد . والإدارة المدرسية . ليست سوطا كما قـد يظن البعض ، أو أن مهمتها البحث عن الأخطاء ، أو أنها عائق أمام ابتكار المدرس ونشاطه ، فلا شك أن المدرس الكفء المؤمن برسالته سوف يكتسب بسرعة ثقة رؤسائه ، واقتناعهم برسالته ، والأهم أنه سوف يكتسب معاونتهم له أيضاً .

واحترام نظام المدرسة أول درس يتعلمه طالب التربية العملية . فالمواعيد من مقدسات المدرسة . تصور لو اختلف الناس حول خمس دقائق فى كل حصة ، فإن اليوم المدرسي كله سوف ينهار ويصاب بالفوضى .

كذلك فإن إدارة المدرسة مسئولة عن تربية النشء من الناحية الأخلاقية علاوة عـلى الناحية العلمية . لذلك يحرص أغلب المسئولين بالمدارس على مظاهر السلوك ومن أهمها الملبس ، والمظهر العـام للطالب والمعلم وكل المتصلين بالمدرسة . ويرى بعض الطلبة أحيانا أن ذلك يعد تدخلا فى حياتهم الشخصية . وقد يكون ذلك تدخلا بالفعل . وهى قضية جديرة بالتأمل والمناقشة إلا أننا ينبغى ألا ننسى مسئولية المربى ، ومسئولية الإدارة أيضا فى تربية النشء . وحقائق الحياة الاجتماعية ومتطلباتها فالتلميذ الصغير يميل إلى التقليد وما يراه المعلم أحيانا أمراً من شأنه وحده قد يكون له أثر يتعداه ، وينتقل إلى الصغار ، الذين لايرون فيه مجرد مسألة ملبس أو سلوك ، وإنما تحرراً من بقية التقاليد أيضاً .

ولا شك أن حرص المعلم عـلى اكتساب صداقة زملائه ورؤسائه وأبنائه بالطبع سوف ينعكس على حرصه على نظام المدرسة ، بل إن تخليه عن بعض عاداته أو رغباته المشروعة سوف يتم عن طيب خاطر .

أنت ومعلم الفصل

إن معلم الفصل زميل اكتسب خبرة فى الميدان ، وينبغى طلب معاونته فى الخطوات الأولى التى تشقها فى حياتك المهنية . ويخطىء طالب التربية العملية الذى يهمل خبرة معلم الفصل ، أو يخجل منه ، أو يخشى انتقاده فهو لاشك يدرك صعوبات تدريس الدرس ، ويعرف المعينات البصرية والسمعية المتوفرة بالمدرسة وبالبيئة ، ويعلم مايقوم به عادة فى هذا الدرس وقد تكون له مقترحات نافعة .

ولا تنس أن مدرس الفصل حريص على سير الدراسة بالنسبة لتلاميذه لذلك فإنه كثيراً ما يتردد فى ترك فصله لغيره . حتى لو كان فى ذلك تخفيفا لأعبائه وهى كثيرة بالطبع . وهو على صواب فى كثير من الأحيان . خاصة إذا لم يقتنع عملياً بحرص طالب التربية العملية على تحقيق أهداف الدرس . أو لم يعرف ماذا يتم بالفصل . وسرعان ما يستجيب معلم الفصل لطالب التربية العملية فور طلبه المعاونة و المشورة ؟

انت والتلاميذ

إن إكتساب حب التلاميذ ، و التعاطف معهم مفتاح كل المشكلات . وفقدان التعاطف بداية كل المشكلات . فحرص المدرس على مصلحة تلاميذه وعطفه عليهم يعني اهتمامه بالتحضير لدروسه ، وحرصه على وقتهم ، وعلى مدى فهمهم ، وعلى عدم استخدام العنف معهم ، وعلى التسامح معهم ، والتريث على تساؤلاتهم الكثيرة والغريبة أحيانا .

ولا بد أن يواجه المعلم خلال المهنة كثيراً من المواقف غير المتوقعة التي تبدو من طالب أو أكثر . ويتوقف حل هذه المشكلات على شخصية المدرس وقد يثور المدرس ويتوعد تلاميذه بالعقاب . ولكن ذلك لا يحل المشكلات ولا بد أن يحذر المدرس أساليب العقاب الجماعي ، التي يعاقب فيها الجماعة على سلوك الفرد . ويمكن للمدرس أن يتخلص من مثل هذه المواقف بلباقة أو بابتسامة ، مع تعليق سريع . ولا تنس أن سلوك المدرس نفسه قد يكون مثيراً لمثل هذه المواقف ، خاصة إذا لم يشعر الطلبة بجدية الدراسة ، أو لم يستطع المدرس أن يجذب انتباههم إليه .

ومن المهم أن يعرف المدرس تلاميذه عن قرب ، ومن الأفضل أن يعرفهم بأسمائهم ، فإن العلاقة المباشرة من أهم دواعي نجاح الدرس .

وينبغي ألا تنقطع صلة المدرس بتلاميذه خارج الفصل ، فاشتراكه في نشاطهم أمر يفرحهم ويملأهم بالفخر ، كما أن ذلك يساعـــده في معرفتهم معرفة شخصية وإدراك مشكلاتهم .

ومن المهم ألا يصد المدرس تلاميذه عن الاستفسار . وأن يحترم آراءهم ويساعد في نمو شخصياتهم ، فاحترام شخصية التلميذ يساعد كثيراً في نجاح أهداف التربية ، ويجعل العلاقة بين المدرس وتلاميذه وطيدة ، لا تفصمها الأيام .

النشاط المدرسى

إن النشاط المدرسى جزء مكمل للحياة المدرسية . والمنهج الحديث لا يفرق بين الدراسة داخل الفصل وخارجه ، فكلاهما مكمل للآخر ، والهدف واحد هو نمو التلميذ ، ولذلك فإنه يتعين على طالب التربية العملية أن يساهم فى النشاط المدرسى وليس أن يتعرف عليه فحسب . ودور طالب التربية العملية لا يقتصر على مجرد إلقاء الدرس المحدد فحسب . وإنما عليه أن يتعرف على الجمعيات العلمية الموجودة بالمدرسة ، ويعرف لجان الرحلات ، واللجان الفنية ، ولجان النشاط الاجتماعى ، والرياضى ، وغيرها من لجان النشاط وذلك قبل أن يحدد دوره فى المساهمة فى نشاط المدرسة .

وقد يظن طالب التربية العملية أن ذلك مضيعة للوقت ، أو أنه لا يعود عليه بنفع شخصى مباشر ، ولكنه مخطىء فى ذلك تماما . فالمدرسون الذين عاشوا فى المدارس ونشاطها مدة طويلة ثم نقلوا إلى العمل المكتبى يشعرون بفجوة عميقة ، ويحسون بابتعادهم عن حياة النشاط التى ألفوها بين أبنائهم بالمدارس .

النظام فى الفصل

إن النظام فى الفصل مسئولية مشتركة بين الطالب والمدرس ، فبعض الطلبة بطبيعتهم ممتلئون بالنشاط ، ويميلون إلى الحركة . وتتأثر درجة نضج الطالب بعمره الزمنى . ويتعين على المدرس الحديث أن يدرك هذه الناحية . إلا أن بعض الطلبة قديختلفون عن غيرهم فى العادات وفى الشخصية . ومهما كان الأمر ، فإنه لابد للمعلم أن يشغل تلاميذه بأوجه النشاط المختلفة ، وأن يجذب انتباههم طوال الدرس ، فأغلب المشكلات التى تحدث بالفصل تبدأ عندما لايركز التلاميذ تفكيرهم فى موضوع الدرس ،الذى ينبغى أن يرتبط باحتياجاتهم واهتماماتهم .

ولعل أهم نصيحة يمكن أن توجه إلى المعلم هى أن يكون طبيعيا : فى عمله ، وتصرفاته ، و كلامه ، فالتكلف ، أو الإسراف فى التعليق على كل حركة أو إشارة تبدو من تلاميذه تؤدى إلى لفت أنظارهم نحو تصرفاته غير الطبيعية فى هذه الناحية أو غيرها . وينبغى ألا تفارق الابتسامة وجه المعلم . فإنه لاشىء يضايق التلميذ أكثر مـــن المعلم العابس . إذ أن المدرس سرعان ما يصبح عبئا مملا ،يحاول التلاميذ أن يخففوا وطأته بالتعليقات أو النكات .

والإسراف فى عقاب التلاميذ لا يضمن النظام ، وربما كان مدعاة إلى انتقام التلاميذ ، والنظام داخل الفصل نتيجة للعمل ، وليس هدف العمل المدرسى ، فالنظام يساعد على العمل ، الذى هو هدف المدرسة الأساسى :

ملحق (١)

بطاقة تقويم طالب التربية العملية (التقويم الأول)

اسم الطالب : المدرسة :

المـــادة : التاريخ :

الصف : المرحلة : الحصة : الفصل :

موضوع الدرس : المشرف :

نقاط التقدير :	٠	١	٢	٣	٤	٥
١ — مواظبة الطالب على المواعيد	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٢ — مظهره العام (نظافته ، أناقته ، صوته ، نشاطه)	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٣ — حفظه للنظام	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٤ — فهمه للغرض العام والخاص للدرس وتنفيذهما	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٥ — المهارة فى ربط المعلومات السابقة بالحاضرة التسلسل	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٦ — تمكن المدرس من مادته	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٧ — المهارة فى عرض الدرس بوضوح وفى إعداد التجارب	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٨ — فهم التلاميذ للمادة وقدرتهم على تطبيق المعلومات	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
٩ — اشتراك التلاميذ فى الدرس وفى التجارب	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
١٠ — اتصال الدرس بالبيئة وحياة التلاميذ بالجوانب الأخرى	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
١١ — كفاءته فى إعداد الأسئلة واستخدامها وتوزيعها خلال الدرس	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠
١٢ — ملاحظة الفروق الفردية بين التلاميذ وإثارة انتباههم جميعاً	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠

	٠	١	٢	٣	٤	٥
١٣ – ملاءمة الدرس لمستوى التلاميذ	..	..	..	..	..	..
١٤ – نجاح الملخص السبوري وتنظيمه ووضوحه	..	..	..	..	..	..
١٥ – استخدام وسائل الإيضاح الأخرى	..	..	..	..	..	..
١٦ – اهتمامه بتوجيه الطلبة نحو الاطلاع والنشاط الخارجي	..	..	..	..	..	..
١٧ – معاملة التلاميذ داخل الفصل بصورة طبيعية وإنسانية	..	..	..	..	..	..
١٨ – علاقته بالزملاء وبمدرس الفصل وبإدارة المدرسة وبالمشرف وبالنشاط المدرسي	..	..	..	..	..	..
١٩ – انفعالات المدرس والتحدث بصورة طبيعية	..	..	..	..	..	..
٢٠ – إعداد كراس التحضير	..	..	..	..	..	..
نتيجة الدرس	..	..	..	..	..	..

(كل نقطة تحتسب من ٥ درجات)

ملاحظات السيد المشرف

١ –

٢ –

٣ –

٤ –

٥ –

التوقيع :

ملحق (١)

بطاقة تقويم طالب التربية العملية (التقويم الثانى)

اسم الطالب : المدرسة :

المـــادة : التاريخ :

الصف : المرحلة : الحصة : الفصل :

موضوع الدرس : المشرف :

نقاط التقدير :	٠	١	٢	٣	٤	٥
١ ـ مواظبة الطالب على المواعيد	..	..	..	..	..	..
٢ ـ مظهره العام (نظافته،أناقته، صوته، نشاطه)	..	..	..	..	..	..
٣ ـ حفظه للنظام	..	..	..	..	..	..
٤ ـ فهمه للغرض العام والخاص للدرس وتنفيذهما	..	..	..	..	..	..
٥ ـ المهارة فى ربط المعلومات السابقة بالحاضرة التسلسل	..	..	..	..	..	..
٦ ـ تمكن المدرس من مادته	..	..	..	..	..	..
٧ ـ المهارة فى عرض الدرس بوضوح وفى إعداد التجارب	..	..	..	..	..	..
٨ ـ فهم التلاميذ للمادة وقدرتهم على على تطبيق المعلومات	..	..	..	..	..	..
٩ ـ اشتراك التلاميذ فى الدرس وفى التجارب	..	..	..	..	..	..
١٠ ـ اتصال الدرس بالبيئة وحياة التلاميذ بالجوانب الأخرى	..	..	..	..	..	..
١١ ـ كفاءته فى إعداد الأسئلة وإستخدامها وتوزيعها خلال الدرس	..	..	..	..	..	..
١٢ ـ ملاحظة الفروق الفردية بين التلاميذ وإثارة انتباههم جميعاً	..	..	..	..	..	..

١٣ — ملاءمة الدرس لمستوى التلاميذ .. ..

١٤ — نجاح الملخص السبورى وتنظيمه ووضوحه .. ..

١٥ — استخدام وسائل الإيضاح الأخرى .. ..

١٦ — اهتمامه بتوجيه الطلبة نحو الاطلاع
والنشاط الخارجى .. ..

١٧ — معاملة التلاميذ داخل الفصل بصورة
طبيعية وإنسانية .. ..

١٨ — علاقته بالزملاء وبمدرس الفصل وبإدارة
المدرسة و بالمشرف وبالنشاط المدرسى .. ..

١٩ — انفعالات المدرس والتحدث بصورة طبيعية .. ..

٢٠ — إعداد كراس التحضير .. ..

.. ..

(كل نقطة تحتسب من ٥ درجات)

ملاحظات السيد المشرف

١ —

٢ —

٣ —

٤ —

٥ —

التوقيع :

ملحق (١)

بطاقة تقويم طالب التربية العملية (التقويم الثالث)

اسم الطالب : المدرسة :

المـــادة : التاريخ :

الصف : المرحلة : الحصة : الفصل :

موضوع الدرس : المشرف :

نقاط التقدير :	٠	٣	٢	٣	٤	٥
١ ــ مواظبة الطالب على المواعيد	..	..	..	..	..	..
٢ ــ مظهره العام (نظافته ، لياقته ، صوته ، نشاطه)	..	..	..	..	..	..
٣ ــ حفظه للنظام	..	..	..	..	..	..
٤ ــ فهمه للغرض العام والخاص للدرس وتنفيذهما	..	..	..	..	..	..
٥ ــ المهارة فى ربط المعلومات السابقة بالحاضرة (التسلسل)	..	..	..	..	..	..
٦ ــ تمكن المدرس من مادته	..	..	..	..	..	..
٧ ــ المهارة فى عرض الدرس بوضوح وفى إعداد التجارب	..	..	..	..	..	..
٨ ــ فهم التلاميذ للمادة وقدرتهم على تطبيق المعلومات	..	..	..	..	..	..
٩ ــ اشتراك التلاميذ فى الدرس وفى التجارب	..	..	..	..	..	..
١٠ ــ اتصال الدرس بالبيئة وحياة التلاميذ وبالجوانب الأخرى	..	..	..	..	..	..
١١ ــ كفاءته فى إعداد الأسئلة واستخدامها وتوزيعها خلال الدرس	..	..	..	..	..	..
١٢ ــ ملاحظة الفروق الفردية بين التلاميذ وإثارة انتباههم جميعاً	..	..	..	..		..
١٣ ــ ملاءمة الدرس لمستوى التلاميذ	..	..	..	..	..	..

١٤ – نجاح الملخص السبورى وتنظيمه ووضوحه .. ..

١٥ – إستخدام وسائل الإيضاح الأخرى .. ..

١٦ – اهتمامه بتوجيه الطلبة نحو الإطلاع و النشاط الخارجى .. ..

١٧ – معاملة التلاميذ داخل الفصل بصورة طبيعية وإنسانية .. ..

١٨ – علاقته بالزملاء و بمدرس الفصل و بإدارة المدرسة و بالمشرف وبالنشاط المدرسى .. ..

١٩ – انفعالات المدرس التحدث بصورة طبيعية .. ..

٢٠ – إعداد كراس التحضير .. ..

نتيجة الدرس .. ..

(كل نقطة تحتسب من ٥ درجات)

ملاحظات السيد المشرف :

١ –

٢ –

٣ –

٤ –

٥ –

التوقيع :

ملحق (١)

بطاقة تقويم طالب التربية العملية (التقويم الرابع)

اسم الطالب :　　　　المدرسة :

المــادة :　　　　التاريخ :

الصف :　　المرحلة :　　الحصة :　　الفصل :

موضوع الدرس :　　　　المشرف :

نقاط التقدير :	٠	١	٢	٣	٤	٥
١ – مواظبة الطالب على المواعيد	..	..	..	..	..	..
٢ – مظهره العام (نظافته لياقته، صوته، نشاط)	..	..	..	..	..	..
٣ – حفظه للنظام	..	..	..	..	..	..
٤ – فهمه للغرض العام و الخاص للدرس وتنفيذهما	..	..	..	..	..	..
٥ – المهارة فى ربط المعلومات السابقة بالحاضرة (التسلسل)	..	..	..	..	..	..
٦ – تمكن المدرس من مادته	..	..	..	..	..	..
٧ – المهارة فى عرض الدرس بوضوح وفى إعداد التجارب	..	..	..	..	..	..
٨ – فهم التلاميذ للمادة وقدرتهم على تطبيق المعلومات	..	..	..	..	..	..
٩ – اشتراك التلاميذ فى الدرس وفى التجارب	..	..	..	..	..	..
١٠ – اتصال الدرس بالبيئة وحياة التلاميذ وبالجوانب الأخرى	..	..	..	..	..	..
١١ – كفاءته فى إعداد الأسئلة وإستخدامها وتوزيعها خلال الدرس	..	..	..	..	..	..
١٢ – ملاحظة الفروق الفردية بين التلاميذ وإثارة انتباههم جميعا	..	..	..	..	..	..

نقاط التقدير : ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥

١٣ – ملاءمة الدرس لمستوى التلاميذ .. ..

١٤ – نجاح الملخص السبوري وتنظيمه ووضوحه .. ..

١٥ – إستخدام وسائل الإيضاح الأخرى .. ..

١٦ – اهتمامه بتوجيه الطلبة نحو الإطلاع والنشاط الخارجي .. ..

١٧ – معاملة التلاميذ داخل الفصل بصورة طبيعية وإنسانية .. ..

١٨ – علاقته بالزملاء وبمدرسي الفصل وبإدارة المدرسة وبالمشرف والنشاط المدرسي .. ..

١٩ – انفعالات المدرس والتحدث بصورة طبيعية .. ..

٢٠ – إعداد كراس التحضير .. ..

نتيجة الدرس .. ..

(كل نقطة تحسب من ٥ درجات)

ملاحظات السيد المشرف

١ –

٢ –

٣ –

٤ –

٥ –

التوقيع :

جامعة طنطا

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٢)

استمارة تقويم التربية العملية

(تقدير المشرف)

اسم الطالب : ________________________________

السنة بالكلية : ____________ التخصص : ____________

رقم المجموعة : ____________ رقم الجلوس : ____________

المدرسة : ____________ التاريخ : ____________

المشرف : ____________ مدينة : ____________

وظيفته وعنوانه : ____________________

الدرجة الكلية : ____________________

السيد/ المشرف

بعد التحية :

تشمل هذه الاستمارة جوانب متعددة نود أن يشملها تقويمكم أداء الطالب الذى تتولون الإشراف عليه فى التربية العملية . وقد قسمت هذه الجوانب إلى ٨٠ بنداً .

وبالرغم من أن تقويم عمل أى مدرس بصورة رقمية تمثل مستواه أمر غير متيسر، إذ أن خطأ واحداً فى أحد البنود قد يكون خطيراً للغاية ، رغم تحقيق بقية البنود ، إلا أنه مما لاشك فيه أن محاولة المدرس تحقيق هذه البنود أو أغلبها ، سوف يكون أمراً مرغوباً ، كما أن معرفتها سوف تكون معينا للعمل ، ومنظما له .

والمرجو ملاحظة الآتى :-

١ - قراءة بنود هذه الاستمارة أولا بكل دقة .

٢ - يمكن إستخدام بنود هذه الاستمارة فى توجيه الطالب ومناقشته .

٣ - هناك أربع مرات يمكنكم فيها تقويم طالب التربية العملية ، ثلاث منها خلال العام ، والرابعة التقويم النهائى الذى سوف ترصده الكلية.

٤ - التقدير النهائى من ٨٠ .

٥ - يغالى بعض السادة المشرفين أحياناً فى التقدير ، تشجيعاً منهم للطالب ، أو تيسيراً له فى اعتقادهم ، وفى ذلك حرمان له فى الواقع من إدراك أوجه التقصير التى ينبغى أن يهتم بها . كما يقتر البعض أحياناً فى التقدير ، مما يحول أيضا دون إدراك الطالب أوجه تقدمه ونواحى تقصيره، علاوة على شعوره بالإحباط . ونرجو التكرم بأن يكون التقدير واقعياً ودقيقاً إلى أقصى درجة ممكنة ، لفائدة الطالب من جهة ولتحقيق العدالة من جهة أخرى .

٦ ــ لذلك فإن الكلية ترجو من سيادتك التكرم بكتابة تقرير موجز عن طالب التربية العملية فى نهاية هذه الاستمارة توضحون فيه بصفة خاصة دواعى هذا التقدير ، ومدى تقدم الطالب ، والمبررات بالتفصيل فى حالة زيادة التقدير عن ٨٥٪ (٦٨) ، أو انخفاضه عن ٦٥٪ (٥٢) .

٧ ــ تصحح الاستمارة بوضع علامة صح أمام كل بند ترون أن الطالب يحققه على نحو كاف . والمجموع الكلى لهذه العلامات هو تقدير الطالب.

٨ ــ ترسل هذه الاستمارة مباشرة إلى قسم المناهج وطرق التدريس (التربية العملية) ٥

والكلية تقدر مدى جهدكم فى توجيه طالب التربية العملية بكل دقة وإخلاص فى بداية رسالته التربوية .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،

دكتور واصف عزيز واصف

رئيس قسم المناهج وطرق التدريس

---

(٥) طبقت هذه الاستمارة التفصيلية خلال عدد من السنوات وقد أثبتت فاعلية ، خاصة بالنسبة لتدريس العلوم ، ويمكن أن تعد استمارات على نمطها فى بعض المواد الأخرى مثل اللغات ، أو المواد الاجتماعية ، بحيث تراعى خصائص المادة ، ولو أنه قد روعيت الخصائص العامة للمواد المختلفة .

التقويم	الأول	الثانى	الثالث	النهائى
موضوع الدرس				
تاريخ التقويم				
المستوى العلمي : ١ – مستوى المادة العلمية وسلامتها ٢ – دقة استخدام المصطلحات ٣ – دقة التعبير ٤ – استخدام الأدوات والأجهزة والتجارب الحديثة **الاتجاه العلمي :** ٥ – المعلومات العامة وسعة الاطلاع ٦ – القدرة على التحليل العلمي وفهم عناصر المشكلات ٧ – القدرة على التركيب أو استنباط القوانين والنظريات والأفكار ٨ – إتاحة المناقشة والحوار ٩ – الصدق فى المعلومات ١٠ – الدقـــة ١١ – استخدام المراجع والمكتبة ١٢ – تشجيع الرجوع إلى مصادر المعلومات ١٣ – تقبل آراء الطلبة باهتمام واحترام ١٤ – لا يشجع الحفظ والتسميع ١٥ – لا يشجع الإملاء على التلميذ **طبيعة المعرفة العلمية :** ١٦ – الشمول : النظرة الشاملة للمعرفة				

التقويم	الأول	الثاني	الثالث	النهائي
١٧ – الإلمام بظروف الحياة : ربط التدريس بالحياة والبيئة				
١٨ – ترابط الأفكار وتسلسل الحديث				
طريقة التدريس :				
١٩ – تحقق الخطوات الموضوعة للدرس				
٢٠ – جذب انتباه التلاميذ وإثارة تفكيرهم				
٢١ – استخدام طريقة حل المشكلة				
٢٢ – اشتراك التلاميذ في حل المشكلات				
٢٣ – طريقة الإلقاء				
٢٤ – الشرح : يجيد التوصيل والتسهيل للتلاميذ				
٢٥ – عمل التلاميذ يتخلون المادة مواتيهم				
٢٦ – المناقشة : يجيد المناقشة كطريقة للمعرفة والتأكد من الفهم				
٢٧ – مراعاة الفروق الفردية والاهتمام بكل واحد				
٢٨ – مراعاة المستوى العقلي للتلاميذ				
٢٩ – تنمية ورعاية الكفاءات الممتازة من الطلبة				
٣٠ – مراعاة توزيع المنهج على الدروس				
كراس التحضير				
٣١ – منظم				
٣٢ – يوضح الأهداف العامة والخاصة للدرس				
٣٣ – يبين الخطوات				

التقويم	الأول	الثانى	الثالث	النهائى
٣٤ ـ يبين الوسائل التعليمية				
٣٥ ـ تعدد الأسئلة				
٣٦ ـ تحدد نقاط للبحث والاطلاع والعمل الخارجى				
التقويم				
٣٧ ـ يستخدم أساليب موضوعية للتقويم				
٣٨ ـ يهتم بالاختبارات والأسئلة والتمارين				
٣٩ ـ يهتم بتصحيح الكراريس ومراجعتها وكتابة الملاحظات				
٤٠ ـ يوجه أسئلة أثناء الشرح				
النشاط				
٤١ ـ النشاط فى المدرسة				
٤٢ ـ الاهتمام بالاجتماعات فى المدرسة ومع الزملاء				
٤٣ ـ يتقدم بمقترحات لتحسين العمل				
٤٤ ـ معاونته فى عمل المدرسة وحضور الحصص الإضافية				
تحصيل التلاميذ :				
٤٥ ـ مستوى تلاميذ الفصل مرتفع				
٤٦ ـ نتائج الامتحانات ممتازة				

التقويم	الأول	الثاني	الثالث	النهائي
الوسائل التعليمية :				
٤٧ ـ وضوح الصوت والكلمات خلال الشرح				
٤٨ ـ استخدام السبورة منظم ويبين عناصر الدرس				
٤٩ ـ الخط على السبورة واضح				
٥٠ ـ الرسم على السبورة جيد				
٥١ ـ إجراء عروض عملية للتوضيح (عرض تجارب)، أشياء نماذج أجهزة ، عينات ..)				
٥٢ ـ استخدام الطلبة أشياء، نماذج، أجهزة ، عينات				
٥٣ ـ استخدام الرحلات، المعارض المتاحف ، التمثيليات ، أجهزة التسجيل				
٥٤ ـ استخدام السينما، أجهزة العرض				
٥٥ ـ استخدام الصور ، الملصقات ، الخرائط				
٥٦ ـ حسن استخدام الوسائل التعليمية والمواد				
٥٧ ـ تقويم أوجه استفادة الطلبة منها				
٥٨ ـ يشجع الطلبة على الاشتراك في هذه الوسائل وفي إجراء تجارب معملية				
٥٩ ـ يشجع الخبرة المباشرة والخروج لدراسة البيئة				
٦٠ ـ يشجع الهوايات العلمية والأدبية				

التقويم	الأول	الثانى	الثالث	النهائى
العلاقة بالتلاميذ				
٦١ — حسن العلاقة بالتلاميذ، صداقته لهم، عدم شكوى التلاميذ منه				
٦٢ — عدم استخدام العنف والضرب				
٦٣ — عدم الإسراف فى استخدام أسلوب التوبيخ والزجر				
٦٤ — تشجيع بعض الطلبة المجدين				
٦٥ — إشاعة الهدوء والجو المحبب للتلاميذ				
٦٦ — عدم تسفيه آراء التلاميذ				
الشخصية :				
٦٧ — اتزان الشخصية				
٦٨ — الذكاء وقوة الملاحظة				
٦٩ — السلوك فى الفصل				
٧٠ — أخلاق المدرس				
٧١ — الانتظام فى العمل وعدم الغياب				
٧٢ — النظام فى الفصل				
٧٣ — الصبر وتحمل المشكلات				
٧٤ — علاقة المدرس بزملائه				
٧٥ — علاقة المدرس مع هيئة التدريس				
٧٦ — المظهر العام لائق				
٧٧ — يتحمل المسئوليات ويرحب بها				
٧٨ — مرونته مع رؤسائه، علاقة ودية معهم				
٧٩ — مرونته مع التلاميذ				
٨٠ — القدرة على النقد الموضوعى لزملائه				
التقدير (مجموع العلامات)				
كتابة				

تقرير عن الطالب :

١ ـ ______________________

٢ ـ ______________________

٣ ـ ______________________

التاريخ / / ١٩

توقيع المشرف

____

ملحق (٣)

استمارة تقويم التربية العلمية (تقدير مدير المدرسة)

اسم الطالب : ______________________________

السنه بالكلية : ______________ التخصص : ______________

رقم المجموعة : ______________ رقم الجلوس : ______________

المدرسة : ______________ التاريخ : ______________

اسم الناظر : ______________ مدينة : ______________

الدرجة الكلية : ______________________________

السيد الأستاذ / مدير المدرسة

بعد التحية :

تشمل هذه الاستمارة جوانب متعددة نود أن يشملها تقويمكم أداء الطالب الذى يمارس التربية العملية بمدرستكم . وقد قسمت هذه الجوانب إلى ٢٠ بنداً

وبالرغم من أن تقويم عمل أى مدرس بصورة رقمية تمثل مستواه أمر غير متيسر ، إذ أن خطأ واحداً فى أحد البنود قد يكون خطيراً للغاية ، رغم تحقيق بقية البنود ، إلا أنه مما لاشك فيه أن محاولة المدرس تحقيق هذه البنود أو أغلبها ، سوف يكون أمراً مرغوبا ، كما أن معرفتها سوف تكون معينا للعمل ، ومنظما له .

والمرجو ملاحظة الآتى :

١ — ضع علامة صح أمام البند الذى ترون أن الطالب يحققه .

٢ — يمكن استخدام بنود هذه الاستمارة فى توجيه الطلبة ومناقشتهم فى بداية التربية العملية وأثنائها .

٣ — المرجو كتابة تقرير موجز فى نهاية هذا التقويم عن الطالب ، ومستوى أداءه وسلوكه .

٤ — أن دقة هذا التقدير سوف تكون معينا للكلية فى عملها ، ودافعا قويا للطالب فى توجيه عمله وزيادة كفاءته .

٥ — الدرجة النهاية هى مجموع العلامات ، وهى من ٢٠ درجة .

٦ — ترجو الكلية موافاتها فى نهاية كل شهر بكشف غياب الطلبة .

والكلية تنتهز الفرصة للشكر حسن تعاونكم فى تأدية رسالتها .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

دكتور واصف عزيز واصف

رئيس قسم المناهج وطرق التدريس

ضع علامة (صح) أمام البند الذى ترى أن الطالب يحققه بكفاءة

١ ـ الحضور بانتظام وعدم الغياب ....
٢ ـ المحافظة على النظام بالمدرسة والفصل ....
٣ ـ الاشتراك فى أنشطة المدرسة ....
٤ ـ قبول الحصص الإضافية ....
٥ ـ العلاقة بإدارة المدرسة طيبة ....
٦ ـ عدم شكوى التلاميذ منه ....
٧ ـ العلاقة بالمدرس الأول جيدة ....
٨ ـ التعاون العلمى مع المدرس لأول جيدة ....
٩ ـ إستخدام المكتبة والمعمل ....
١٠ ـ السير حسب المنهج وتوزيع الدرس ....
١١ ـ يستخدم الوسائل التعليمية المتاحة بالمدرسة ....
١٢ ـ معاونته فى عمل المدرسة ....
١٣ ـ قيامه بأنشطة ورحلات ....
١٤ ـ عدم إستخدام العنف والضرب ....
١٥ ـ إشاعة الهدوء والجو المحبب للتلاميذ ....
١٦ ـ اتزان الشخصية ....
١٧ ـ السلوك فى الفصل ....
١٨ ـ أخلاق المدرس ....
١٩ ـ علاقته بزملائه طيبة ....
٢٠ ـ المظهر العام لائق ....

التقدير النهائى ....
كتابة ....

تقرير عن الطالب .

١ ـ ٢ ـ ٣ ـ

التاريخ / / ١٩ التوقيع

ملحق (٤)

استمارة تقويم التربية العملية (تقدير المشرف)

بنـــود التقويم					الدرجة
موضوع الدرس	١ -	٢ -	٣ -	٤	من
تاريخ التقويم					أربعة

١ - مستوى المادة الدراسية (٤ درجات) ....

- سلامة المادة العلمية
- دقة التعبير
- دقة إستخدام المصطلحات

٢ - المعلومات العامة وسعة الاطلاع (٤ در-ات) ....

٣ - إتاحة المناقشة والحوار (٤ درجات) ....

٤ - تشجيع استخدام المراجع والمكتبة ومصادر المعرفة (٤درجات)....

٥ - تقبل آراء الطلبة باهتمام واحترام (٤ درجات) ....

٦ - ربط التدريس بالحياة والبيئة (٤ درجات) ....

٧ - ترابط الأفكار وتسلسل الحديث (٤ درجات) ....

٨ - طريقة التدريس (٤ درجات) ....

- سلامة طريقة التدريس
- تحقيق الخطوات الموضوعة للدرس
- أداء خطوات الدرس فى الوقت المحدد
- القدرة على التحليل وفهم عناصر المشكلات
- القدرة على استنباط الأفكار والقواعد والنظريات
- تدريب الطلبة على التطبيق

- إستخدام تجارب حديثة ومواد وأدوات إذا لزم الأمر

٩ - جذب انتباه التلاميذ وإثارة تفكيرهم (٤ درجات) ....

١٠ - اشتراك التلاميذ بفاعلية فى الدرس وفى حل المشكلات (٤ درجات) ....

- يشجع الطلبة على إعداد مشروعات مثلا
- يجعل الطلبة يتخذون المادة هوايتهم

١١ - طريقة الإلقاء (٤ درجات) ....

١٢ - الشرح : يجيد التوصيل والتسهيل للتلاميذ (٤ درجات) ....

١٣ - مراعاة الفروق والاهتمام بكل واحد (٤ درجات) ....

- تنمية ورعاية الكفاءات الممتازة من الطلبة

١٤ - كراس التحضير (٤ درجات) ....

- منظم
- يوضح الأهداف العامة للمنهج
- يوضح الأهداف الخاصة للدرس
- يبين الخطوات
- يبين الوسائل التعليمية
- يحدد الأسئلة
- يحدد نقاط البحث والاطلاع والعمل الخارجى

١٥ - التقويم (٤ درجات) ....

- يهتم بالأسئلة والتمارين والاختبارات
- يستخدم أساليب موضوعية للتقويم
- يوزع الأسئلة خلال الشرح
- يستخدم التقويم لتنمية الطالب

١٦ ـ النشاط (٤ درجات) ....

ـ يساهم فى نشاط المدرسة
ـ يتقدم بمقترحات لتحسين العمل
ـ يعاون فى عمل المدرسة ويحضر الحصص الإضافية

١٧ ـ إستخدام الوسائل التعليمية المتاحة بكفاءة (٤ درجات) ....

ـ إستخدام أشياء ، نماذج ، أجهزة ، عينات
ـ إستخدام أسطوانات وأجهزة تسجيل
ـ إستخدام خرائط ، سينما ، الخ
ـ يشجع الطلبة على الاشتراك فى عمل الوسائل وتشغيلها
ـ يشجع الخبرة المباشرة ودراسة البيئة
ـ يشجع الهوايات العلمية والأدبية

١٨ ـ إستخدام السبورة (٤ درجات) ....

ـ منظم
ـ يبين عناصر الدرس
ـ وضوح الخط

١٩ ـ العلاقة بالتلاميذ (٤ درجات) ....

ـ حسن العلاقة بالتلاميذ
ـ عدم شكوى التلاميذ
ـ عدم الإسراف فى إستخدام أسلوب الزجر والتوبيخ والتخويف
ـ عدم تسفيه آراء التلاميذ
ـ عدم استخدام العنف أو الضرب مطلقا

٢٠ ـ الشخصية (٤ درجات) ....

ـ اتزان الشخصية
ـ للذكاء وقوة الملاحظة

- أخلاق المدرس
- الانتظام فى العمل وعدم الغياب
- الهدوء وتحمل المشكلات
- حسن العلاقة مع هيئة التدريس والزملاء
- المظهر العام لائق
- القدرة على النقد الموضوعى لزملائه ولنفسه

الدرجة النهائية (من ٨٠) ....

(كتابة) ....

تقرير عن الطالب :

التاريخ / / ١٩٨ توقيع المشرف ________

جامعة طنطا
كليـــة التربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق (٥)

إستبيان حول تقييم التربية العملية(١)

(فى إعداد مدرس العلوم)

الإســـم ____

الفرقة ______________ تخصص : طبيعة وكيمياء / أحياء

تقدير النجاح فى السنة السابقة :

الجنس : طالب / طالبة

اسم المدرسة]______________ مدينة ______________

التاريخ / / ١٩

(١) طبقت هذه الاستمارة فى بحث اجرى على طلبة وطالبات كلية التربية بجامعة طنطا وجامعه عين شمس ، وادى إلى نتائج تكاد تتطابق تماما . وقد قدمها الباحث إلى مؤتمر تدريس العلوم الذى عقد بكندا عام ١٩٧٧ فى مدينة ويني‌بج .

أجب عن الأسئلة الآتية ؛ وهي تتعلق ببحث لاتؤثر نتيجته فى تقدير الطالب كما أن بياناته شخصية .

١ — هل شعرت بتعديل فى أدائك للتربية العملية ، أو بتطور محسوس فيها خلال دروس العام الماضى . نعم / لا / لا أدرى

٢ — هل يعود هذا التعديل — إذا كان قد حدث — إلى :

- توجيه المشرف أساساً ؟
- دراستك طرق تدريس العلوم ؟
- التوسع فى دراستك فى مادة التخصص ؟
- الاهتمام بقراءة الكتاب المدرسى المقرر ؟
- خبرتك خلال العمل ؟
- توجيه المدرس الأول ؟
- توجيه زملائك ؟
- قراءات فى مواد أخرى ؟
- أسباب أخرى وما هى ؟

الرجا ترتيب العوامل السابقة حسب أهميتها فى تعديل أدائك لدروس التربية العملية (بكتابة أرقام على يمين البيانات السابقة تبدأ برقم (١) لأكثرها أهمية .

٣ — هل ترى أن التدريس موهبة ؟ نعم / لا / لا أدرى

٤ — هل حاولت تجريب إحدى طرق التدريس التى درستها خلال العام الماضى فى أحد دروس التربية العملية ؟ نعم / لا / لا أدرى

٥ — ما هى هذه الطريقة — أو الطرق — إذا كنت قد حاولت تجربتها ؟

١ — ______________________

٢ — ______________________

٣ — ______________________

٦ – ما هي أهم صفة ينبغي أن يتصف بها معلم العلوم في السنوات العشر القادمة؟

---

٧ – هل تكفي فترة التربية للتدريب في رأيك نعم لا / لا أدرى

٨ – هل ترى أن تقويم الموجهين أو المفتشين لعمل المدرسين عامل أساسى في تحسين أدائهم ؟ نعم / لا / لا أدرى

٩ – هل تفضل التقويم الذاتي لعمل المدرس دون إشراف خارجي ؟ نعم / لا / لا أدرى

١٠ – وضح أسباب رأيك بالنسبة للتقويم الذاتي :

---

١١ – ما هي أبرز خمس نواحي ينبغي أن يشملها تقويم مدرس العلوم في رأيك (مرتبة حسب الأهمية) ؟

١ – ____________

٢ – ____________

٣ – ____________

٤ – ____________

٥ – ____________

١٢ – هل ترى أن نسبة نجاح التلاميذ معيار كاف لنجاح معلم العلوم في عمله؟ نعم / لا / لا أدرى

١٣ – هل تفضل أن تتلقى دراسات عليا في التربية ؟أم في مادة التخصص ؟

التربية ( ) ، التخصص ( )

١٤ – أيهما أكثر نفعاً للتعليم الثانوى فى رأيك .
أن يتلقى مدرس العلوم دراسات

طرق تدريس العلوم ؟

فى أحد ميادين العلوم ؟

فى طرق تدريس العلوم وأحدميادين العلوم ؟

١٥ – هل توجه إلى تلاميذك خلال الدرس : أسئلة كثيرة ؟

بعض الأسئلة أحيانا ؟

لا توجه أسئلة عادة ؟

١٦ – هل استطاع واحد أو أكثر من تلاميذك استنباط إحدى النظريات أو الأفكار بمفرده خلال عرضك للدرس ؟ نعم / لا / لاأدرى

١٧ – هل يركز كل التلاميذ انتباههم عادة خلال الدرس ؟نعم / لا / لاأدرى

١٨ – إذا وجهت بعض الأسئلة فهل يظل تفكير التلاميذ مشغولا بالسؤال ؟
فترة طويلة ؟ فترة قصيرة ؟ لاينشغلون ؟

١٩ – هل يوجه إليك واحد أو أكثر من التلاميذ أسئلة إليك حول الدرس؟
عادة ؟ أحيانا ؟ لايوجهون ؟

٢٠ – هل ترى أن تدريبك خلال فترة التربية العملية يمكن أن تكون له فائدة لو تم فى مدرسة ابتدائية ؟ نعم / لا / لاأدرى

٢١ – إذا كنت ترى أن هناك فائدة يمكن أن تتحقق لو تم تدريبك فى مدرسة ابتدائية ، فما هى أبرز هذه الفوائد فى رأيك (مرتبة حسب الأهمية).

١ – ________________

٢ – ________________

٣ – ________________

ملحق رقم (٦)

نموذج تقويم التدريس

لجامعة ولاية بنسلفانيا (١)

أولا – خصائص المقرر :

يتعلق كل بند من البنود التالية بجانب معين من المقرر . وعليك أن تقرأ بعناية كل سؤال ، ثم تضع إجابتك على أحد المستويات أ ، ب ، جـ ، د ، هـ الموجودة على ورقة الإجابة . وتتعلق الأسئلة الآتية بالبنود من ١ إلى ٩ فى ورقة الإجابة .

١ – أهداف المقرر كانت

أ	ب	جـ	د	هـ
واضحة				غير واضحة

٢ – محتوى المقرر كان

أ	ب	جـ	د	هـ
متصلا تماماً بالأهداف				قليل الصلة بالأهداف

٣ – العمل اللازم للحصول على الدرجة كان

أ	ب	جـ	د	هـ
مناسباً				كثيراً جداً

---

(1) **The Pennsylvania State University Instruction Evaluation Form : O. E. Lancaster; op. cit.; p. 258-261.**

٤ – الكتاب المدرسي (أو الكتب المدرسية) كان

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

جيداً　　　　　　سيئا

٥ – التعيينات الخارجية كانت

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

مفيدة جداً　　　　　　قليلة الفائدة

٦ – علاقة الاختبار (أو الاختبارات) بالأهداف كانت

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

وثيقة جداً　　　　　　ضعيفة الصلة

٧ – أسئلة الاختبار كانت

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

واضحة جداً　　　　　　مضللة

٨ – تنظيم المقرر كان

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

منظما　　　　　　مربكا

٩ – التقدير العام للمقرر كان

أ　　ب　　ج　　د　　هـ

ممتازاً　　　　　　ضعيفا

ثانيا – خصائص المدرس والتدريس

فيما يلي بعض خصائص سلوك المدرس وتطبيقات التدريس . ضع تقديرك للمعلم عن كل بند وضع تقديرك كما سبق على ورقة الإجابة . وهذه التقديرات تتعلق بالبنود من ١٠ إلى ٢٣ في ورقة الإجابة :

١٠ – تأثير المعلم على دافعية التلميذ أدى إلى :

هـ	د	جـ	ب	أ
تثبيط الهمة				بذل أفضل الجهد

١١ – تأثير المعلم على الميل نحو المادة

هـ	د	جـ	ب	أ
أفقد الاهتمام بالمادة				جعل المادة مثيرة للاهتمام

١٢ – عرض المعلم لأسئلة الاختبار لتوجيه التلميذ فى تعلمه كان

هـ	د	جـ	ب	أ
غير مؤثر الأثر أو معدوم				مؤثراً

١٣ – إعداد المعلم اليومى للدرس كان

هـ	د	جـ	ب	أ
ضعيفاً				ممتازاً

١٤ – وضوح الشرح

هـ	د	جـ	ب	أ
كان الشرح مربكاً فى العادة				شرح المفاهيم الصعبة كان جليا

١٥ – خطوات الدرس

هـ	د	جـ	ب	أ
كانت تسير بسرعة فائقة أو بطيئة				كانت تسير بسرعة مناسبة

١٦ ـ معرفة المعلم بالمادة

أ	ب	جـ	د	هـ
كانت كبيرة				كانت ضعيفة

١٧ ـ الحساسية نحو مشكلات التلاميذ ومشاعرهم

أ	ب	جـ	د	هـ
كانت ملموسة				كانت منعدمة وغير مبالية

١٨ ـ مراعاة التلاميذ

أ	ب	جـ	د	هـ
يحترم التلاميذ كأفراد				يقلل من شأن التلاميذ

١٩ ـ مستوى إلقاء المعلم كان

أ	ب	جـ	د	هـ
ممتازاً				ضعيفا

٢٠ ـ وضع التقديرات أو التصحيح كان

أ	ب	جـ	د	هـ
عادلا				غير عادل

٢١ ـ إتاحة الفرصة للتلاميذ لكي يجيبوا عن الأسئلة

أ	ب	جـ	د	هـ
كان ممكنا داخل الفصل أو خارجه				غير ممكن

٢٢ – تأثير استخدام الصورة والتوضيحات والعروض وغيرها من الوسائل التعليمية كان

أ ب ج د هـ

مؤثراً جداً ... غير مؤثر

٢٣ – التقدير العام للمعلم كان

أ ب ج د هـ

ممتازاً ... ضعيفاً

ثالثاً : ملحق للعمل

إذا ارتبط العمل بوجود معمل ، (أو كان منصباً كلية على المعمل) ، فالرجا الإجابة عن الأسئلة الآتية عن البنود من ٢٤ إلى ٣٠ فى ورقة الإجابة .

٢٤ – أهداف التجارب كانت

أ ب ج د هـ

واضحة ... غير واضحة

٢٥ – العلاقات بين الأهداف وخطوات التجارب كانت

أ ب ج د هـ

واضحة ... غير واضحة

٢٦ – العلاقات بين التجارب والنظرية فى هذا المقرر كانت

أ ب ج د هـ

واضحة ... غير واضحة

٢٧ – التعليمات لإجراء التجارب كانت

ب ج د هـ

واضحة ... غير واضحة

